

Completa • Práctica • Actual

La revista mensual de Informática
Líder de ventas en España

Nº 25
Revista mensual - Año III

3 Euros
Revista+CD

CD Regalo
Personal Computer & Internet
CD #25

101 Programas gratuitos

Descubre todo lo que puedes hacer con ellos

Suites de ofimática
Software de contabilidad
Programas P2P
Herramientas de sistema
Aplicaciones de imagen, sonido y vídeo
Cortafuegos y antiespías
Navegadores y clientes de correo
Mensajería instantánea
y mucho más...

Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media

- Mejora el aspecto de tus tablas de Excel
- Añade elementos multimedia a tu página web
- Cómo detectar fotos trucadas con Photoshop
- Descubre las novedades del nuevo Messenger 7
- Cómo sacar más partido a tu iPod
- Contrata y gestiona tu propio dominio
- Instala un puerto de infrarrojos en tu PC

Nuevo curso:
Curso básico de Linux

Y la guía de compras



Las mejores ofertas del mercado

2 Comparativas

8 Televisores LCD
De 26 a 32 pulgadas



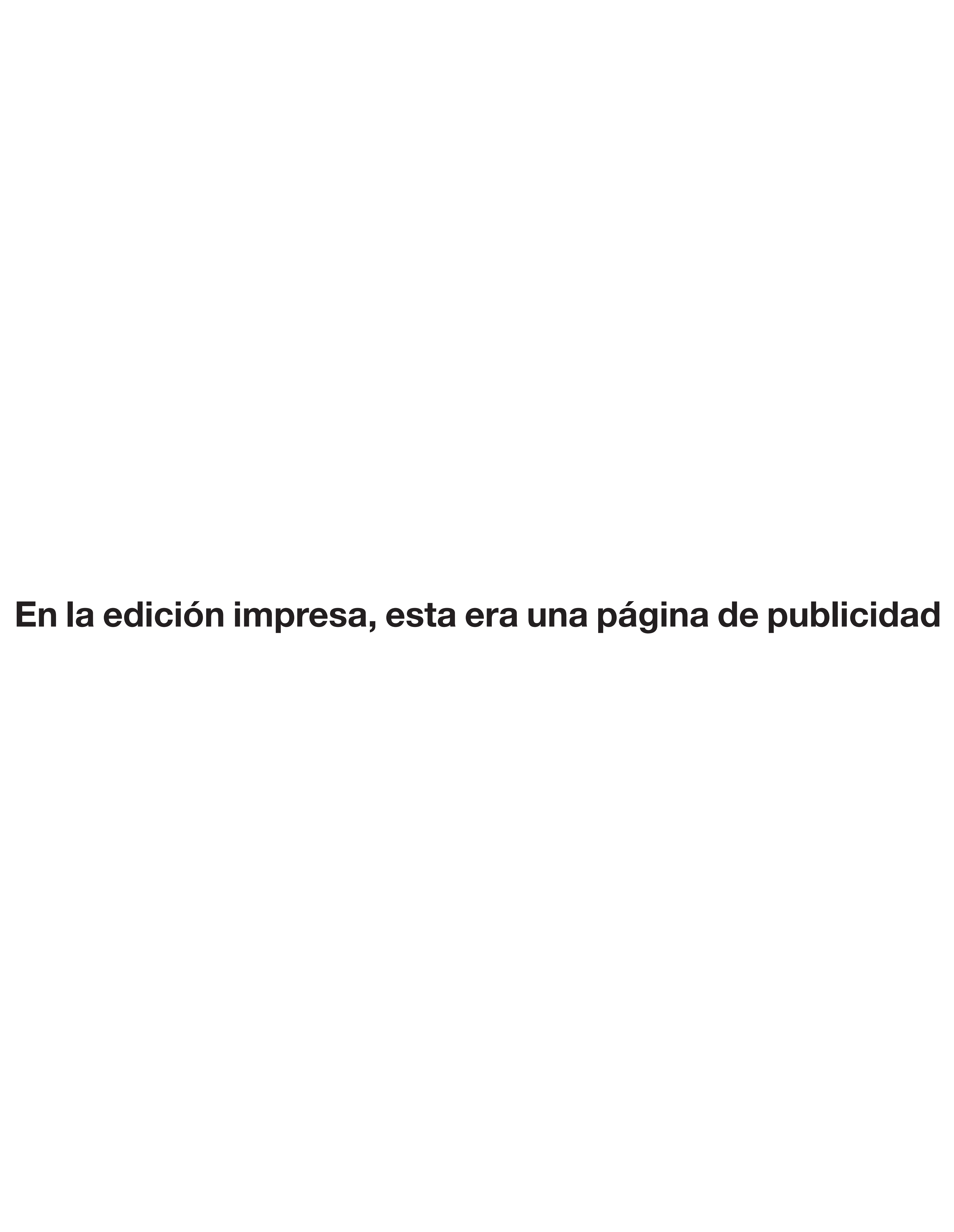


10 Impresoras multifunción

Internet comparativa
Tiendas de música online

Hardware Análisis

Ordenadores: HP Pavilion Pentium 4 a 3,4 GHz • Portátil: Asus A4000 con ATI Radeon 9700 y 80 GB de disco duro Tarjeta de sonido: Sound Blaster Audigy 2 ZS para portátil • Cámaras digitales: Panasonic Lumix y Energy Sistem de 5 MPx • Grabadoras DVD: Plextor PX-716A y TDK AID+ 1616N, de doble capa a 4x • Impresora fotográfica: Canon Pixma iP5000 • Placa base: Asus A8N-SLI Deluxe con dos PCI Express gráficos y mucho más...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad





Querido lector,

Dice el refrán que lo barato sale caro. Pero esto no siempre se cumple, por ejemplo, respecto a la calidad de los programas informáticos.

En la actualidad hay una gran cantidad de programas gratuitos que cumplen las mismas funciones que sus equivalentes comerciales. En algunos casos incluso los superan en calidad y prestaciones. El fenómeno del software Open Source o de libre distribución, hace que esto sea posible.

Creo que te servirá de gran ayuda conocer cuáles son estos programas que puedes usar libremente y sin ningún compromiso. En el CD encontrarás 101 aplicaciones ordenadas en 19 categorías. No olvides consultar el listado de la página 90 con la descripción de cada programa.

Estoy seguro que descubrirás más de un programa que te resultará útil. Disfrutarás con tus nuevas aplicaciones desde el primer día, podrás mantenerlos actualizados y no estarás usando material pirata. Y todo esto, sin gastarte más dinero, que lo que te ha costado tu revista, Personal Computer & Internet.

Un afectuoso saludo,

Tito Klein
Director

#25

Destacados

Hardware 36
Comparativa: 10 equipos multifunción

En este número hemos llevado a examen diez equipos multifunción. Conoce en esta comparativa todo lo que puede hacer este tipo de dispositivos, que va desde realizar fotocopias hasta obtener las fotos desde cualquier tipo de tarjeta.



Software 90
101 programas de software gratuito

No nos hemos querido quedar cortos y te proponemos 101 programas gratuitos. Te contamos un resumen de las características generales de cada uno de ellos y además los podrás instalar directamente desde el CD de la revista.



Internet 114
Comparativa: Tiendas de música online

Ya no hace falta ir a una tienda a comprar música. Ahora puedes hacerlo desde tu PC si entras en las tiendas de música online de Internet. Échale un ojo a la comparativa de las cuatro tiendas que analizamos en este número.



Computer Práctico 164
Nuevo curso de Linux

Como sabemos que cada vez es mayor el número de usuarios que utilizan Linux, te proponemos un nuevo curso para que des el paso y conozcas todos los secretos de este sistema. Desde la instalación de una distribución Linux hasta los pasos más avanzados.



#25

En el CD 25

Navegadores, programas P2P, clientes de correo, diferentes reproductores multimedia, gestores de descarga, programas antispy, etc. son algunos de los ejemplos de algunas de los 101 programas gratuitos que puedes encontrar este mes en el CD que entregamos con la revista. ¡Disfrútalos!



ACTUALIDAD

Noticias y nuevos productos 10
Reportaje: El taxi del futuro 28
Reportaje: Los guardianes del nuevo arte 30
Cartas de los lectores 32

HARDWARE

Comparativa: 10 multifunción 36
Dispositivos de almacenamiento portátil 50
Comparativa: 8 Televisores LCD 54
Análisis de productos 68

Con el reproductor multimedia MSI podrás ver películas o visualizar tus mejores fotos de forma sencilla. Pág. 84

Ranking Hardware 86

SOFTWARE

101 programas gratuitos 90
Software de emulación 100
Análisis de productos 106
Ranking de software 114

INTERNET

Comparativa: Tiendas de música online 116
Reportaje: Arte en la red 116
Enlaces de Europa 128
Enlaces 132

PRÁCTICO

Trucos 136
Consultorio técnico 142

COMPUTING

Productividad
Mejora el aspecto de tus tablas con Excel 148
Hardware
Añade un puerto de infrarrojos 154
Sistema
Actualiza tu sistema Windows 158
Hardware/Sistema/Seguridad
Mitos de la informática 160

Rompe con esos mitos de la informática de los que siempre se ha hablado y conoce cuál es la verdad sobre ellos. Pág. 160

Linux
Curso: Distribución Ubuntu (1ª parte) 164
Curso
Programación en C# (2ª parte) 170

WEBMASTER

Diseño web
Dreamweaver: Elementos multimedia 176
Hosting
Cómo contratar un espacio web 182
Técnicas para publicitar tu página 188
Mensajería instantánea
MSN Messenger 7 (Beta) 192
Comunicaciones
Call2Net: Videoconferencia 196
Navegadores
Conoce a fondo la versión 1.0 de Firefox 200

DIGITAL MEDIA

Imagen
Detecta tus fotos trucadas 204
Curso
Efectos especiales en tu película (2ª parte) 208
Sonido
Nuevas funciones para tu iPod 212
PDA
Sácale partido a tu PDA con WiFi 216

JUEGOS

Civilización 3: Conviértete en un señor de la guerra 220

COMPUTER SHOPPING

Las mejores ofertas del mercado 225

En este número analizamos...

HARDWARE

Ordenador HP Pavilion t780.es Photosmart 68
Tarjeta gráfica PNY Verto GeForce 6800GT 69
Tarjeta sonido Trust 714DX 7.1 Sound Expert 69
Ordenador Iwil ZPCsp 70
Disco duro externo LaCie 100 GB 71
Portátil Asus A4000 72
Grabadora DVD interna TDK AID+ 1616N 73



Esta grabadora externa de Plextor graba la mayoría de los formatos, y los de doble capa a una velocidad de 4x.

Grabadora interna Plextor PX-716A 73
Portátil Inves Duna 3330 74
Tarjeta Creative Sound Blaster Audigy 2 ZS 75
Placa base Asus A8N-SLI Deluxe 76
Router ADSL NetGear wireless DG834 77
Router ADSL Trust 85A wireless 77
Impresora fotográfica Canon Prima iP5000 78



La impresora láser de Samsung destaca por ocupar poco espacio en el escritorio y por su velocidad en la impresión.

Impresora láser Samsung ML-1520 78
Teclado Genius luxeMate Scroll 79
Webcam Creative Instant 79
PDA Airis Xlim 509 + GPS 80
Disco duro externo Rimax HDDivX 80
Cámara digital Panasonic Lumix DMC-LC80-S 81
Cámara digital Energy System Precision 5000 81
Cámara de vídeo Samsung VP-D325i 82
Reproductor DVD Yukai PL408T 82
Reproductor MP3 Best Buy Easy Sound 84
Reproductor MP3 Rimax MPFree404 85
Altavoces Trust 2012 USB Soundforce 85

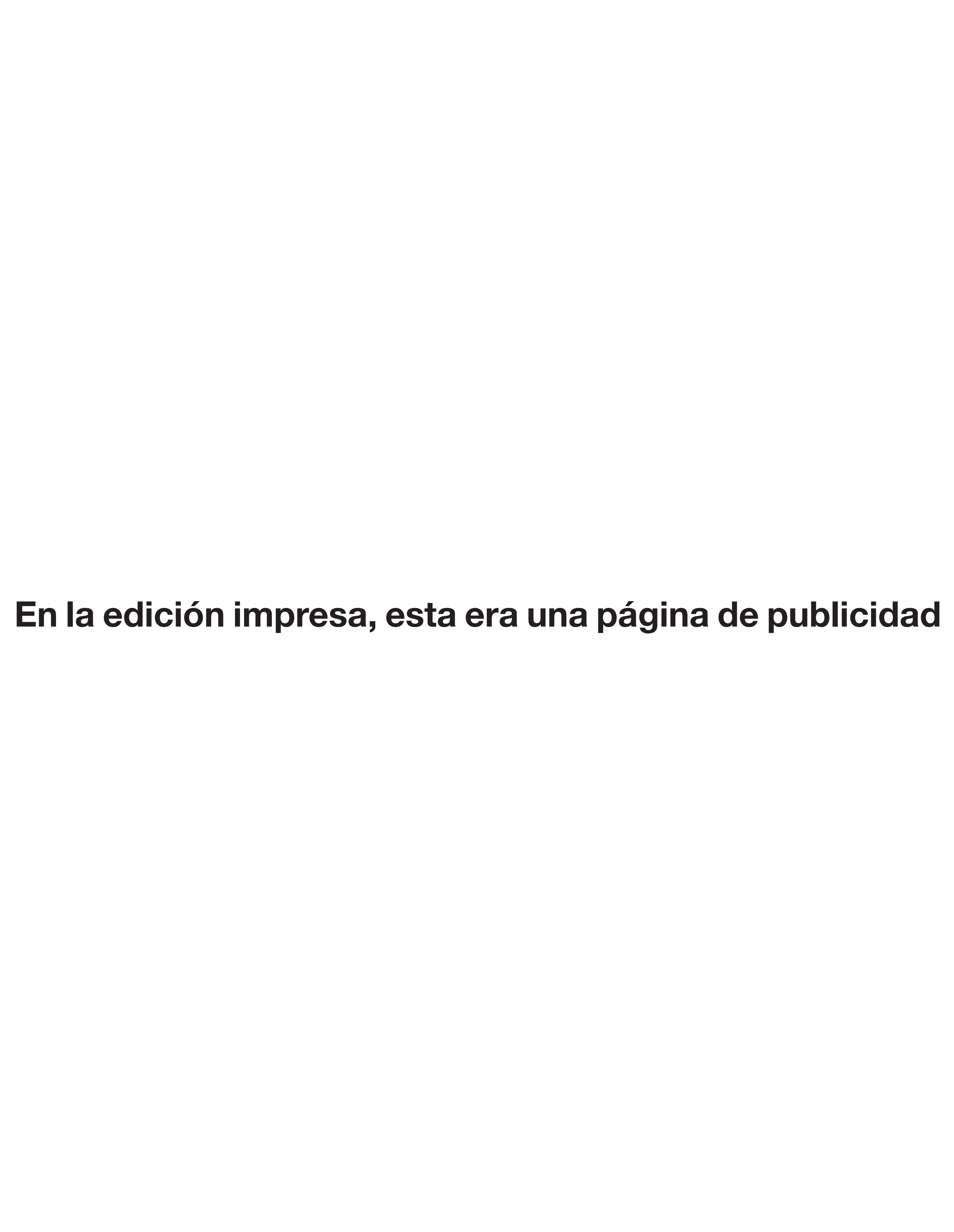
SOFTWARE

Musicmatch Jukebox Deluxe 9 106
La aventura de los Lunis 107
Music Cleaning 2005 Deluxe 107



El antivirus Panda Titanium no necesita de grandes recursos en el PC y ocupa poco espacio en disco.

Panda Antivirus Titanium 2005 108
Guía Campsa 2005 110
Agora 2004 básico 110
Norton SystemWorks 2005 112


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

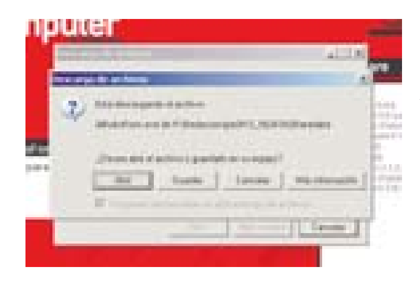
Contenido del CD

No hay nada más cómodo que disponer de un solo CD con aplicaciones y herramientas gratuitas que hacen que tu trabajo con el PC sea una tarea mucho más sencilla. En él podrás encontrar desde aplicaciones ofimáticas, pasando por programas de descargas de archivos, hasta diferentes utilidades para vídeo, audio o la contabilidad de tu casa o negocio. Seguro que entre los 101 que te ofrecemos encuentras el que necesitas.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

En la mayoría de las ocasiones basta con que introduzcas el CD que acompaña a la revista en tu unidad de lectura para que se abra una página en tu navegador. Si no se abre de forma automática puedes explorar el contenido del CD y hacer clic con el ratón en el archivo llamado **pci.htm** para abrir la página de Inicio. Algunos programas no se instalarán correctamente si no los ejecutas directamente desde el CD, por lo que debes escoger la opción

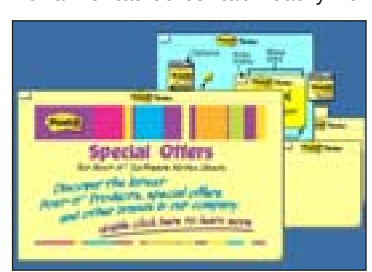


Abrir en vez de **Guardar** después de hacer clic sobre el botón de instalación. Si aún así tienes problemas, puedes encontrar todos los programas incluidos en el CD en la carpeta **data** para ejecutarlos por ti mismo.

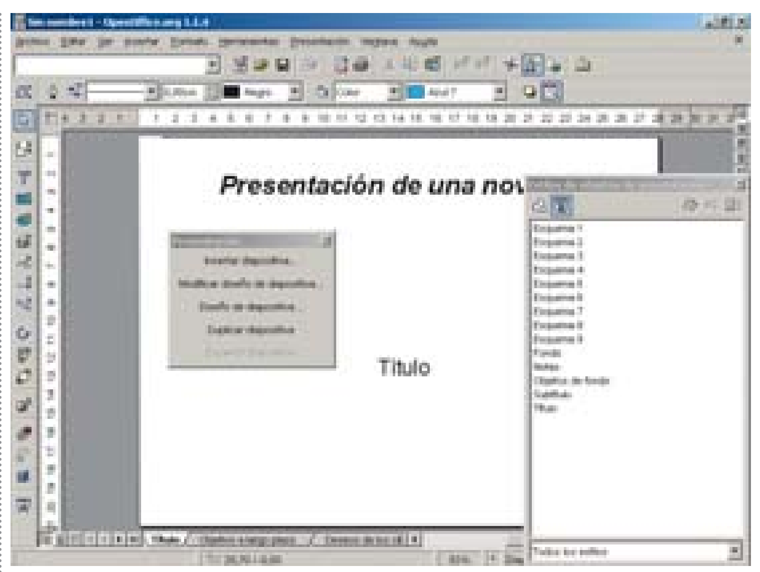
Aplicaciones, herramientas y programas freeware

101 programas gratuitos

No queríamos que empezaras el año sin la posibilidad de utilizar alguna herramienta que fuera de utilidad a la hora de trabajar con tu ordenador. Por este motivo, y porque la cuesta de enero es algo difícil, hemos seleccionado 101 programas totalmente gratuitos para que los utilices en tu PC. Entre ellos podrás encontrar diversas aplicaciones de ofimática como OpenOfficce, cortafuegos como el conocido ZoneAlarm, diferentes gestores de descargas como FlashGet o herramientas de contabilidad y negocios como ContaHogar. También hemos incluido programas P2P como eMule, Kazaa Lite o eDonkey, diferentes navegadores como Firefox o varias aplicaciones para organizar imágenes, entre otros muchos más. En el listado de la siguiente página podrás ver el nombre de todos los programas que hemos incluido clasificado por categorías.



Con Post-it Notes Lite te olvidarás de las típicas notas amarillas. Crea nuevas notas en tu PC con esta herramienta.



OpenOffice es una suite de ofimática compatible con Windows y Linux.

Reportaje

en la pág. 90



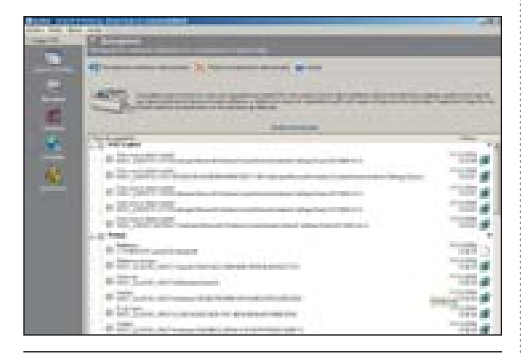
101 programas gratuitos

De cada uno de los 101 programas gratuitos que te ofrecemos en el CD hemos realizado una breve descripción. De esta forma podrás conocer para qué sirve cada uno y la utilidad que le puedes dar con tu ordenador. Seguro que encuentras el que estabas buscando y encima sin tener que desembolsar ni un solo euro. ¡Aprovéchate!

Algunos de los programas...

Programa antispy
Spybot 1.4

Esta herramienta se encarga de buscar y elimina en tu equipo programas espías. Es capaz de detectar y eliminar una gran cantidad de este tipo de programas que, aunque no se consideren como un virus son capaces de hacer más daño que éstos.



Cliente de correo
Thunderbird 1.0

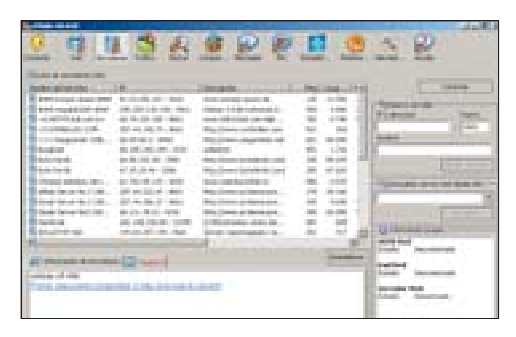
Este cliente de correo ofrece tantas opciones como cualquier cliente de correo tradicional, como posibilidades de personalización, filtros, capacidad de instalar extensiones, entre otras.

Cortafuegos
ZoneAlarm 4.5

Se trata de una utilidad de seguridad de Internet y cortafuegos que te permitirá detectar todos los accesos a Internet en tu ordenador. De esta forma podrás tener un control de qué programas tienen acceso a Internet.

Peer to peer
eMule 0.44

Este cliente P2P permite compartir archivos con otros internautas en la red. Posee funciones como un campo para actualizar la lista de servidores o establecer prioridades.

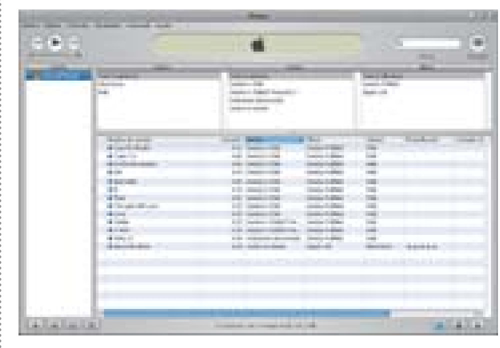


Gestor de descargas
FlashGet 1.65

Esta utilidad se encarga de optimizar las descargas de archivos desde Internet. Se caracteriza porque divide los archivos en varias partes y los descarga de forma simultánea para conseguir una mayor velocidad y podrás organizarlas por categorías de forma totalmente personalizable.

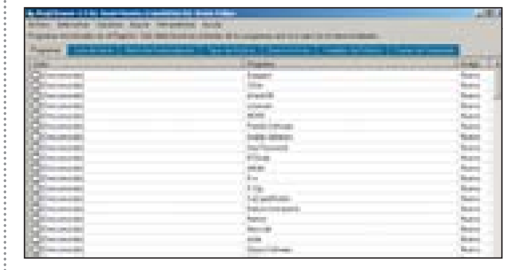
Gestor de música
iTunes 4.7.0

Este popular gestor y reproductor de ficheros de música para Mac también está disponible para PC. Es capaz de soportar múltiples formatos y se pueden crear listas de reproducción, organizarlas, realizar búsquedas de las canciones, crear CDs, etc.



Herramienta de limpieza
RegCleaner 4.3

Este programa permite eliminar las entradas obsoletas del registro que están ahí debido a programas que no se utilizan hace tiempo o que ya fueron desinstalados. Además, presenta un listado de los programas que están actualmente instalados en el equipo y permite desinstalarlos si fuese necesario.



Juego online
TrivialNet 1.34

Este juego online de preguntas y respuestas, sigue el modelo del típico juego de mesa. Incluye un chat integrado y tu puntuación depende de la velocidad en tus respuestas.

Imagen
DragoN Flash View 1.3

Si necesitas visualizar muchas animaciones en formato Flash no está de más tener instalada esta herramienta con la que no tendrás ningún problema a la hora de reproducirlas ya que posee una lista de reproducción, botones de play, pausa y modo de visualización a pantalla completa.



Listado completo de los 101 programas gratuitos

ANTISPY
- Ad-aware 1.05
- Spybot 1.4
- XP_Antispy 3.92

CALCULADORAS
- Calcula tu hipoteca 1.6
- Operator 2.0
- TecniCalcXXI 4.0
- TurboCalc 2.9.5

CLIENTES DE CORREO
- Pegasus Mail 4.21
- Thunderbird 1.0
- Compresores
- 7-Zip
- Winzip 9.0 SR1

CONTABILIDAD / NEGOCIOS
- Argentaplus Profesional 2.1
- ContaHogar 2.1.13
- Gestión MGD 2
- Itactil Estándar 6.8
- La ventana de Expansión 2.0
- VisualChart Profesional

FIREWALL
- CheckDialer 1.0
- ZoneAlarm 4.5

GESTORES DE DESCARGAS
- Fillezilla
- FlashGet 1.65

HERRAMIENTAS DE SISTEMA
- Beyond Remote
- GAG 4.5
- nLite 0.99
- RAMpage 1.6
- TreeSize 1.2.3

IMAGEN
- Artrage 1.1
- DragoN Flash View 1.3
- Face-OP 2.0
- FlasKMpeg
- IrFanView 3.95
- MovieSnapShot 0.4
- PhotoGadget 1.0
- Picasa
- Pixia 2.0
- The Gimp 2.1.1
- XnView

JUEGOS
- CubertBadbone PI 1.0
- Ignac 1.0
- Sebran's ABC
- Tetron 4.36
- TrivialNet 1.34

MENSAJERÍA INSTANTÁNEA
- Call2Net
- Gaim
- GIRC
- Skype 1.1
- Trillian Basic
- WinSMS

NAVEGADORES
- Firefox 1.0
- Mozilla Suite
- Opera 7.5

OFIMÁTICA
- AbiWord 2.0.12
- Acrobat Reader 6.0.1
- HighLighter 1.07
- OpenOffice.org 1.1.4
- WordToys 1.0

P2P
- Ares
- eDonkey2000 53
- eMule 0.44
- Kazaa Lite K++ 2.7
- Shareaza 2.1.0
- Soulseek 155

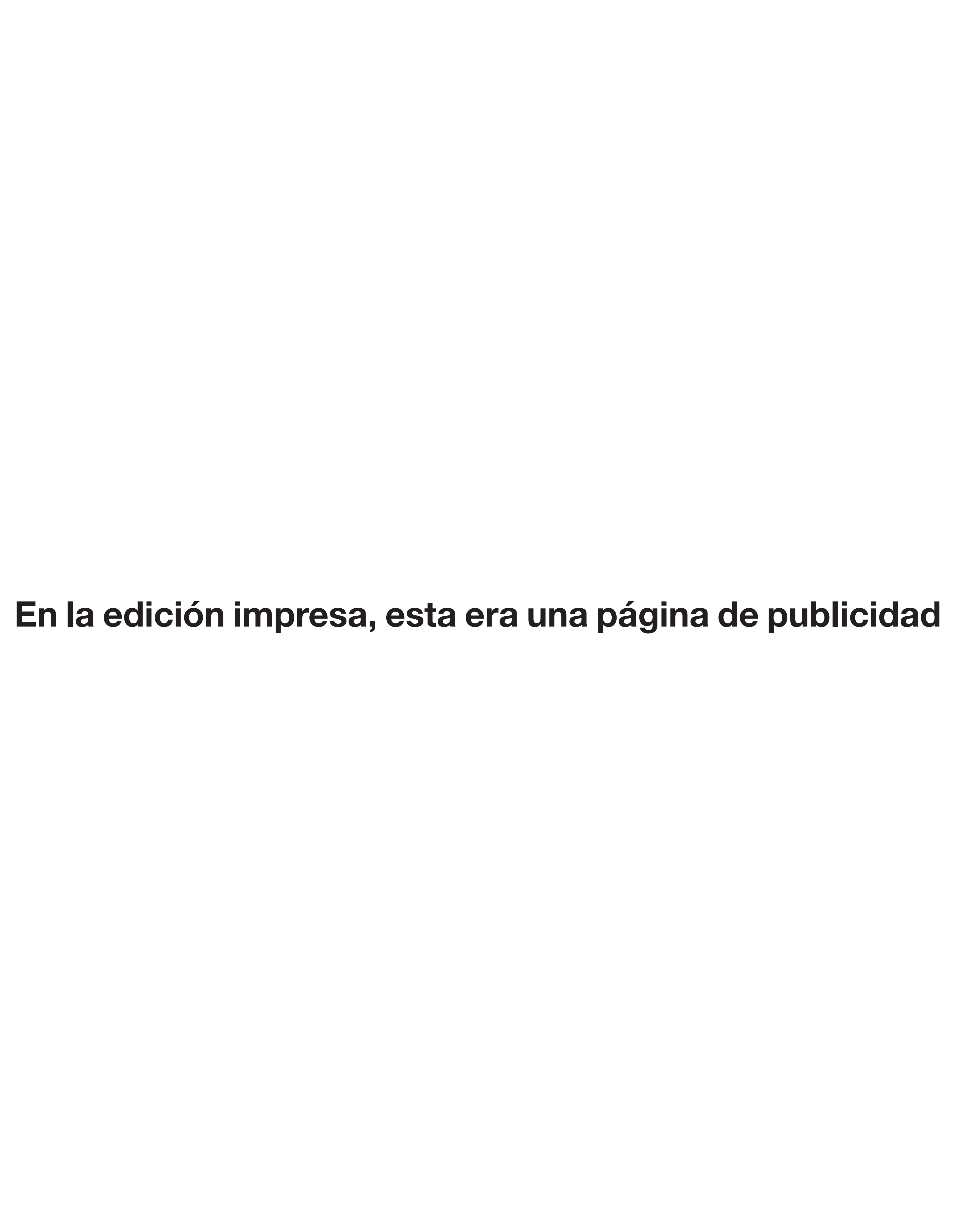
REPRODUCTORES MULTIMEDIA
- BSPlayer 1.02
- iTunes 4.7.0
- MusicMatch Jukebox Basic 9.0
- QuickTime 6.5.2
- Quintessential Player 4.51
- RealPlayer 10
- Winamp

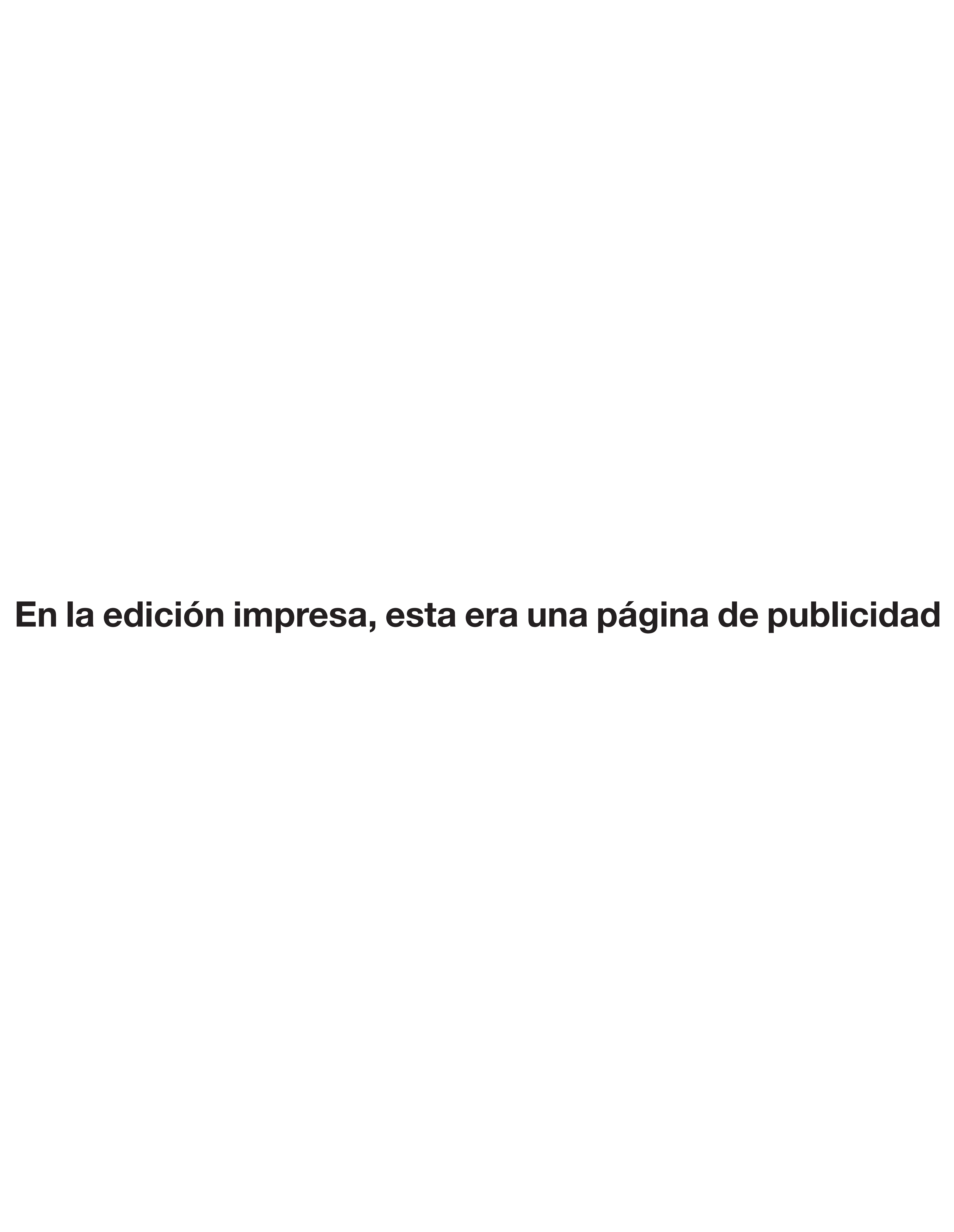
SEGURIDAD
- AnyPassword 1.42
- BCArchive 1.0
- LoginControl 3.5

SONIDO
- Anvil Studio
- Audacity 1.2.3
- CDex 1.51
- dBpower AMP Music Converter
- DrumSynth 2.0
- Funny Voice 1.0
- Mp3DirectCut 1.38
- OneClick Play 2.0
- TU2
- Volumouse 1.0

VARIOS
- Agenda Académica 1.2
- Antivir Personal 6
- Eraser 5.7
- Hacha 3.1
- JR directory Printer
- Lupas Rename 4.0
- Mercora 2.0
- Post-it Notes Lite 3.0
- RegCleaner 4.3
- WebShots Desktop 2.0
- Xedit 0.3.9

VÍDEO
- DivX Player
- DVD Decrypter 3.5
- DVD Shrink 3.2
- GDivx Player
- K-Lite Pack 2.35
- Splitcam 1.0
- Subtitle Workshop
- VirtualDub 1.62


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

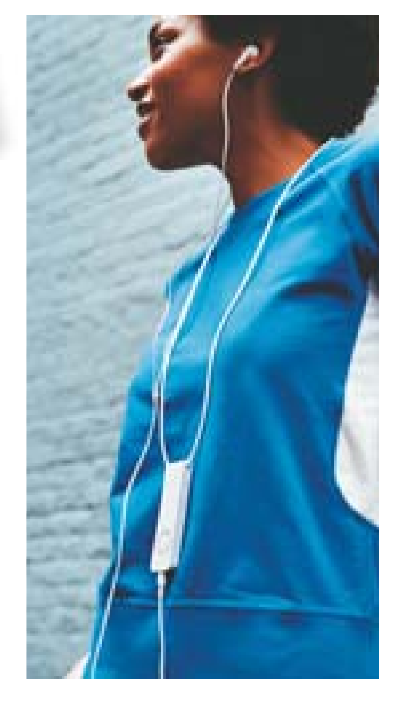

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

ORDENADORES DE APPLE AL ALCANCE DE TODOS

Nuevo Mac mini por 489 euros

El presidente de Apple, Steve Jobs, ha presentado las novedades de la compañía para el primer trimestre de este año.
La principal novedad es un **pequeño ordenador** (sin monitor ni teclado), que costará a partir de **489 €**, con el que aspira a recuperar la cuota de mercado perdida por Apple frente al predominio de PCs con Windows.
El **Mac mini** es el ordenador personal ideal para cualquiera que desee dar sus primeros pasos con Mac OS X, ya que viene acompañado de iLife´05. Dos son los modelos que Apple va a sacar al mercado. Ambos con procesadores **PowerPC G4,** con un grosor de **5,1 cm** y un peso de sólo **1,3 Kg**. Uno de los modelos Mac mini dispone de un procesador a **1,25 GHz**, **256 Mb** de memoria ampliables a 1 Gb, **40 Gb** de disco duro, un **combo DVD-ROM/CD-RW**, una tarjeta gráfica **ATI Radeon 9200**, salida de vídeo DVI o VGA y AirPort Extreme y Bluetooth opcionales y su precio es de **489 €**.
En cuanto al segundo modelo de Mac mini, su procesador es de **1,4 GH** e incluirá **256 Mb** de memoria ampliables a 1 Gb, **80 Gb** de disco duro, una unidad **combo DVD-ROM/CD-RW**, una tarjeta gráfica **ATI Radeon 9200**, salida de vídeo DVI o VGA y AirPort Extreme y Bluetooth opcionales. Todo ello a un precio de **589 €**.
En el terreno musical, Apple vuelve a dar el campanazo con el lanzamiento de un nuevo iPod, el **iPod shuffle**. Más pequeño y ligero que un paquete de chicles, este iPod viene con su propia cinta de transporte para poder llevarlo a cualquier parte nada más sacarlo de su caja. El iPod shuffle está disponible en dos modelos: **512 Mb** con espacio para 120 canciones por sólo **99 €** y **1 Gb**, que alberga hasta 240 canciones por **149 €**.
En el terreno del software, Apple también ha presentado sus nuevas versiones de los paquetes **iWorks´05** e **iLife´05**. El primero es el paquete de productividad para crear, presentar y publicar fácilmente documentos y presentaciones de aspecto profesional. Su precio recomendado es de **79 €**. En cuanto al iLife´05, es la última versión del paquete de software para gestionar colecciones de fotografía y música digital, editar películas y componer música.
www.apple.com





TOSHIBA TECRA A2

Portátil de alta conectividad

Entre las prestaciones que permiten al Tecra A2 compararse con un PC profesional, destacan su pantalla **TFT de 15"**, los **80 Gb** de capacidad de su disco duro y la unidad **DVD SuperMulti**, que te permite grabar CDs o DVDs en casi todos los formatos del mercado y un peso de 2,6 Kg. Además, este nuevo portátil integra los procesadores de Intel **Pentium M-725** a **1,4 GHz** y **512 Mb** de memoria RAM. El Tecra A2 también permite alcanzar hasta 2 Mb de caché de nivel 2, una capacidad hasta hace poco sólo al alcance de servidores de gama alta. Junto a estas características, el Tecra A2 dispone de una amplia conectividad gracias a la inclusión de dos puertos **USB 2.0** y puertos para micrófono externo, RJ11, RJ45, un puerto paralelo, uno RGB, así como posibilidades para su expansión a través de un puerto para conectar un replicador de puertos, una ranura PC Card de Tipo II y dos ranuras de memoria. Además, este portátil integra conectividad inalámbrica Wireless LAN a través del nuevo estándar 802.11b/g. Integra tecnología consiste en un software que permite controlar de una forma sencilla y muy visual las comunicaciones de los dispositivos y de las conexiones WiFi. Su precio es de **1.749 €**. **www.toshiba.es**



KODAK EASYSHARE PICTURE VIEWER

Álbum de fotos digital en tus manos

Tanto para presumir de las pasadas vacaciones, de tus mejores recuerdos o mostrar instantáneas de tu vida diaria, el nuevo Kodak EasyShare Picture Viewer, que estará disponible a principios de mayo de 2005, está diseñado para aquellos a quienes les gusta **compartir** sus fotos en el momento.
Con el **tamaño** aproximado de una tarjeta de crédito, permite conservar las fotografías digitales favoritas y mostrarlas en cualquier momento a la familia y los amigos. Con una pantalla de **6 centímetros** y alta resolución, puede almacenar hasta **150 imágenes**, con lo que se pueden seleccionar las mejores fotografías de las que se almacenen previamente en un ordenador que tenga instalado el software **Kodak Easy-Share**. Puedes ver las imágenes a través de una tarjeta de memoria **SD/MMC**. Gracias a un menú de navegación de fácil manejo y a los cuatro botones de navegación, se puede variar la vista individual y las distintas opciones de presentación. El Picture Viewer te permite seleccionar tus fotos para **imprimirlas** o enviarlas por correo electrónico simplemente presionando el botón Share. Este álbum incorpora batería de litio recargable, con hasta **tres horas** de autonomía.
www.kodak.es

REPRODUCTOR MULTIMEDIA CON CONEXIÓN INALÁMBRICA

Archos PMA400 con WiFi integrado

El Asistente Multimedia de Bolsillo (Pocket Media Assistant) PMA400 es la nueva generación de dispositivos de bolsillo de última tecnología de Archos que combina todas las capacidades de audio y vídeo con conectividad **inalámbrica WiFi 802.11b** integrado para acceder a Internet desde cualquier servidor inalámbrico, y una nueva plataforma **Linux**, en un producto delgado y de bolsillo. El PMA400 incluye una pantalla **LCD táctil** para una navegación rápida y sencilla, un disco duro Hitachi de **30 Gb**, y la posibilidad de funcionar como servidor USB para conectar otros periféricos de almacenamiento masivo, como cámaras digitales, teclados, discos duros y otros dispositivos portátiles. La nueva plataforma Linux permite el uso de diferentes aplicaciones personalizadas específicamente para el PMA400.



También permite **grabar** vídeo directamente desde un televisor, vídeo o receptor satélite o por cable, programar grabaciones, grabar y reproducir vídeo y música, y visualizar fotografías de múltiples maneras. Por otro lado, el PMA400 te ofrece un amplio abanico de posibilidades para conectarte a **Internet**, juegos, y aplicaciones para la gestión de datos personales. Además, la nueva plataforma Linux te permite personalizar el PMA400 creando o agregando software creado por otros.

El dispositivo Pocket Media Assistant PMA400 viene con un soporte TV, mando a distancia, auriculares, funda de protección, estilográfica, batería extraíble, cable USB 2.0, adaptador de corriente, y enchufes de conexión universales.

Su precio de venta recomendado es de **799,99 €**.
www.archos.com

WOXTER DESIGN KIT XDIV

Home Cinema y reproductor DivX

El nuevo home cinema de Woxter está compuesto por un reproductor de **DivX**, cinco altavoces y un subwoofer capaces de desarrollar una potencia de **160W RMS**.

Como reproductor DVD es capaz de reproducir DixX/MPEG4, Video CD, SVCD, Audio CD, HDCD, CD-R, CD-RW, MP3, JPEG y Kodak Picture CD. El precio recomendado es de **185,83 €**.
www.woxter.com



ASUS BAREBONE S-PRESSO

Tu centro de ocio doméstico

El PC S-presso es un nuevo sistema barebone de sobremesa que ofrece entretenimiento multimedia en una caja de tamaño compacto. Proporciona un excelente soporte para gráficos de alta calidad, potencia informática, reproducción de **TV**, **grabación** de vídeo, **radio FM** y cuenta con un estilizado diseño que lo hace perfecto para el entorno doméstico. Con el sencillo panel de control con LED “Easy Touch”, el S-presso te permite hacer zapping entre los canales de TV, ajustar el volumen, saltar pistas de CDs y DVDs, etc. Acceso y control de las funciones multimedia sin tocar el teclado ni el ratón.

El S-presso ofrece soporte para Prescott, aceptando procesadores **Pentium 4** a **3,4 GHz** (o más) para operación multitarea. El S-presso también es el único PC de su tamaño que ofrece la posibilidad de integrar todo tipo de tarjetas gráficas **AGP 8x**. Esto elimina problemas de compatibilidad y proporciona soporte para prestaciones visuales de alta calidad.



Entre sus características técnicas se incluye el chipsets Intel 865G + ICH5 a 800/533 MHz FSB y una memoria Dual-channel DDR 400/333/266.

Ya puedes cambiar fácilmente entre diferentes aplicaciones mientras están viendo la televisión, escuchando CDs, reproduciendo DVDs o disfrutando de la radio FM.

Su precio recomendado es de **299 €**.
es.asus.com

Última hora

Ropa de esquiar con Bluetooth incorporado

Motorola se ha asociado con una marca de ropa deportiva para presentar un casco, un gorro y una chaqueta con tecnología **Bluetooth**, con auriculares en la capucha y mandos en la manga, para poder hablar por **teléfono** o escuchar **música** mientras se baja por las pistas. Tanto el casco como el gorro incorporan auriculares para escuchar la música y las llamadas telefónicas. Todos estos elementos electrónicos se pueden retirar de la prenda.

Las prendas Bluetooth de Burton/Motorola saldrán al mercado a finales de este año, para la próxima temporada de esquí.
www.motorola.es
www.burton.com

Héroes con poderes



Con un superhéroe inspirado en cómics, creado por ti mismo según tus preferencias, tendrás que tomar las calles de la metrópilis virtual Paragon City.

City of Heroes sorprenderá a más de un jugador.
eu.cityofheroes.com

Móvil con juegos en 3D

La empresa electrónica LG ha anunciado el desarrollo del teléfono móvil **KV3600**, capaz de soportar juegos con gráficos en tres dimensiones con las más altas capacidades. Uno de estos **juegos** es de competiciones de snowboard, mientras que el otro es muy similar a las series de Super Monkey Ball de SEGA. Es un sensor interno de movimiento, por el cual el KV3600 detecta cómo coge el terminal el usuario, así que a medida que se incina el teléfono la bola de este último juego se desplazará de un lado para otro. El móvil incorpora un chip **ATI w2320 3D**, y es capaz de reproducir sonido de alta calidad. El lanzamiento ha sido anunciado solo en Corea del Sur para marzo de 2005.
www.lge.es

VIEWSONIC LCD VP171 8MS

Ajusta el monitor a tu gusto

Con un tiempo de respuesta de **8 ms**, el nuevo monitor de ViewSonic es ideal tanto para trabajo como para los juegos más exigentes al conseguir una ausencia de **distorsión** y una visualización de gran calidad. Junto a sus prestaciones técnicas, la pantalla LCD VP171 tiene un diseño **ergonómico** que le permite situarlo cómodamente sobre el escritorio y sin apenas ocupar espacio de trabajo. Además, puede **ajustarse** en altura hasta 11 cm, **girarlo** verticalmente hasta 30º y lateralmente hasta 90º. La pantalla se puede **rotar** hasta un ángulo de 90º para conseguir un marco visual ideal que permite trabajar con documentos largos sin tener que usar la barra de desplazamiento. El VP171 es compatible con PC y Mac y viene equipado con una toma de corriente así como dos entradas analógicas y una **digital**. Para terminar con la descripción de sus características, señalar su resolución de **1.280x1.024**, su ratio de contraste de 500:1 y su brillo de hasta 300 nits.
El precio recomendado de este monitor es de **457 €**.
www.viewsoniceurope.com/es

DISCOS DUROS WESTERN DIGITAL

Discos silenciosos de hasta 320 Gb

La nueva familia de discos duros **WD Caviar** de Western Digital incluye capacidades de hasta 320 Gb. Unos discos que han sido mejorados para reducir la **temperatura** de funcionamiento para mejorar la fiabilidad, a largo plazo, de las diversas aplicaciones que utilizan estos dispositivos.

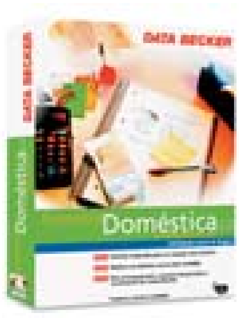


Estos discos operan de forma **silenciosa**, incluyen mejores prestaciones y mayor capacidad. Trabajan a una velocidad de **7.200 rpm**.
La nueva gama WD Caviar incorpora modelos con buffer de **8 Mb** y de **2 Mb** y se ha distribuido en capacidades de 40, 80, 120, 160, 200, 250 y 320 Gb. Todos estos discos protegen los datos con el sistema de detección de errores y reparación **DataLifeguard** integrado, que, automáticamente, detecta, aísla y repara las áreas problemáticas. El precio recomendado del WD Caviar SE de 320 Gb de capacidad es de **190 €**.
www.westerndigital.com

DATA BECKER ECONOMÍA DOMÉSTICA 2.0

Gestiona tu economía doméstica

Ahora puedes conocer de primera mano de dónde proceden tus ingresos y en qué gastas tu dinero. Data Becker presenta Economía Doméstica 2.0, un programa con el que podrás controlar tus **finanzas** domésticas sin necesidad de conocimientos contables. Podrás analizar tu distribución por meses y la **evolución** de todas tus cuentas.



Este programa puede ser empleado por **varios usuarios**, permaneciendo los datos siempre **protegidos** bajo una contraseña personalizada. Además, permite la gestión de múltiples cuentas bancarias, carteras de valores, seguros, consumos ,etc., Economía Doméstica 2.0 incluye un **plan presupuestario** con avisos automáticos si se exceden ciertos límites prefijados, y permite la personalización de planes y asientos contables así como la administración de seguros, conservándolos en formato digital. Y para recordarte los desembolsos pendientes en cada mes, dispone de una agenda con **avisos** y direcciones de pago para evitar los posibles retrasos. En definitiva, una herramienta de fácil manejo para el control de los gastos habituales, disponible en el mercado por **20,95 €**.
www.databecker.es

MOLINUX 1.0

Software libre en La Mancha

Castilla La Mancha ha sido la última comunidad autónoma en subirse al tren del software libre. Ha estrenado **Molinux 1.0**, una distribución que consta de un sistema operativo (**Debian**) y varios paquetes de software libre. Este proyecto se ha desarrollado con el apoyo de otras experiencias autonómicas similares, tales como **LinEx** (Extremadura) y **GuadalinEx** (Andalucía).



La Junta de Comunidades de Castilla La Mancha acompaña el lanzamiento de Molinux con algunas medidas para fomentar su uso. Así, estará instalado en los 200 centros públicos de acceso a Internet que existen en la región, y en los más de 300 que están aprobados. Además, se distribuirá en todos los centros de educación primaria y secundaria. También se instalará en los más de 1.500 centros sanitarios de la comunidad. Así, ayuda a impulsar la Sociedad de la información de la región.
www.molinux.info

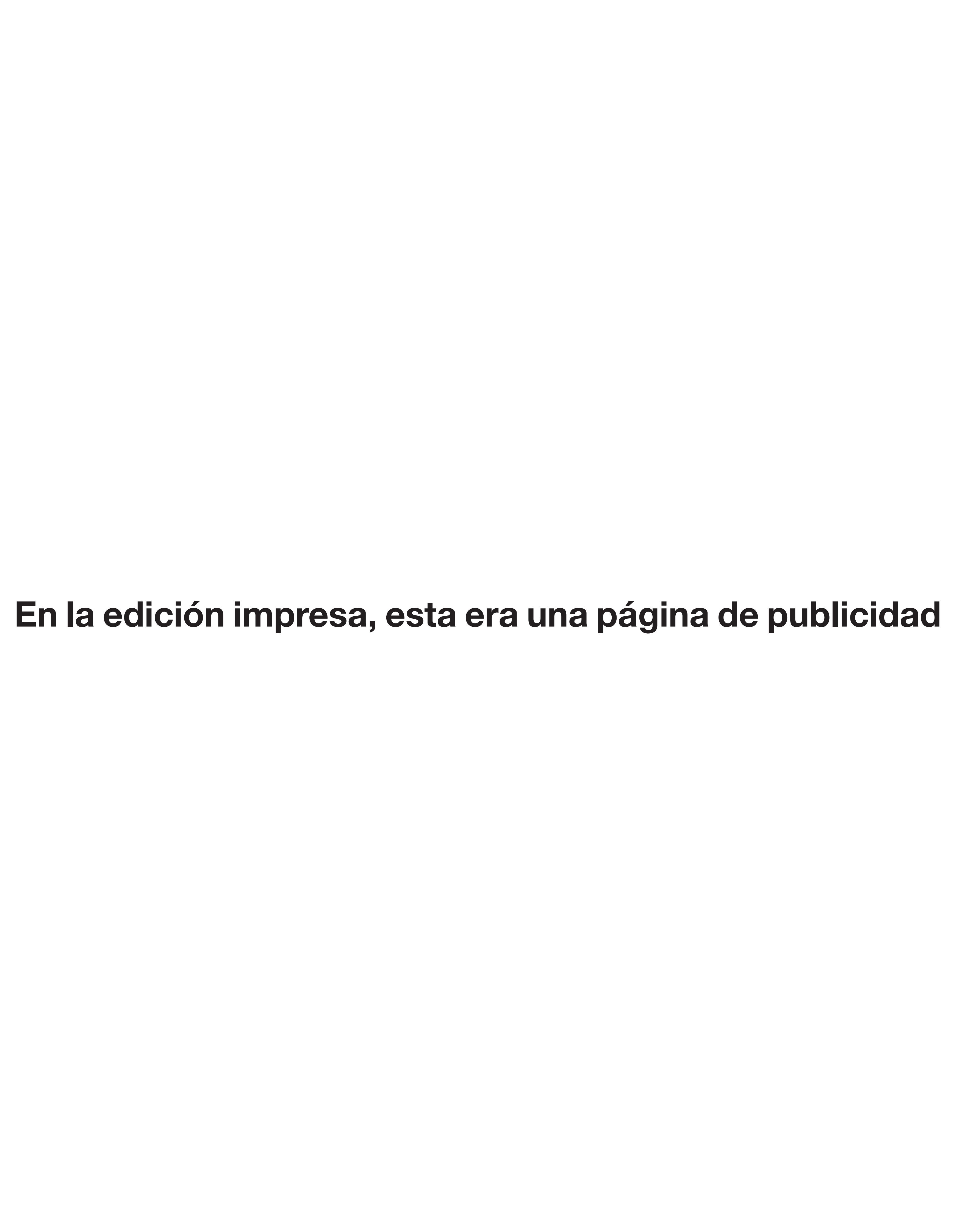
ENERGY SISTEM PRECISIONN 5300

Presume de tu cámara digital

La cámara Precisionn 5300 incorpora una pantalla a color LTPS LCD de **2,5"** que te permite visualizar perfectamente tus fotografías. La tecnología **LTPS** aporta mayor nitidez, más brillo y mejor visibilidad a pleno sol. Por otra parte, su sensor CCD de alta resolución proporciona **5,3 Mbpíxeles**.



La cámara de Energy Sistem dispone de zoom óptico de **3x** y **12x** digital y cuenta con un temporizador para realizar fotografías automáticamente. Además, permite tomar fotografías a intervalos. También te permite **grabar** vídeo con sonido que puedes añadir como notas recordatorias a las fotografías.
Las fotografías y vídeos pueden ser mostradas en un televisor conectándolo a la **salida A/V** que incluye la cámara.
La Precisionn 5300 incorpora una tarjeta de memoria SD de **64 Mb**. Su ranura de expansión puede albergar tarjetas de mayor capacidad (hasta **512 Mb**). Y si lo que quieres es imprimir las fotos, con la función **DPOF** podrás imprimir las imágenes en impresoras compatibles con DPOF simplemente insertando la tarjeta de memoria.
Esta cámara se vende a **299 €**.
www.energysistem.com


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SAMSUNG Q30

Un portátil que solo pesa 1 Kilo



Este portátil solo pesa **1,09 K** y mide **1,8 cm** de alto, lo que le convierte en el portátil más ligero y delgado del mercado con pantalla panorámica **12,1"**.
Este equipo se suma a la línea de modelos ultraligeros de Samsung y cuenta con unas medidas de **287,7x197,5x18 mm**. Es ligero gracias a que sus componentes están estudiados para reducir al máximo sus dimensiones y peso. Cuenta con la tenología móvil Intel Centrino, procesadores **Pentium M** de ultrabajo voltaje, memoria PC2700 DDR333 MHz **512 Mb**, disco duro de **40 Gb** y una unidad **combo CD-RW/DVD** externa de 9,5 mm. En cuanto a conectividad, hay que destacar su equipamiento a nivel de puertos, incorporando dos puertos USB 2.0, un puerto IEEE 1394, VGA, RJ45, RJ11 y lector de tarjetas Multisistema (SD, MMC, Memory Stick y CF). Además, incluye de serie **WiFi LAN** Intel PRO/Wireless (802.11g). Su pantalla tiene una resolución de 1.280x768 e incorpora un sistema **anti-reflejo**. Incluye un sistema de sonido surround 3D con altavoces integrados. Para maximizar su autonomía cuenta con dos baterías: una estándar de 3,5 horas y otra de **7 horas**.
www.samsung.es

FOTOGRAFÍA DIGITAL

Aprende los mejores trucos

A lo largo de sus más de 300 páginas, en este libro podrás encontrar una selección de trucos sobre la **fotografía digital**. Esta obra te ayudará a resolver las dudas y dificultades más frecuentes, no sólo en el sentido de escoger la apertura o la velocidad de disparador correctas, sino también en el de ver la fotografía de una forma totalmente nueva. Trucos que abarcan desde aspectos **técnicos** a puramente **artísticos**, de modo que podrás explorar las prácticas más efectivas tanto si vas a trabajar en interiores, exteriores, durante el día, la noche, delante del ordenador e incluso con un **teléfono con cámara**.
Consejo sobre los distintos componentes y accesorios de las cámaras digitales; originales **soluciones** para obtener el máximo partido de la fotografía con flash; resultados profesionales mediante trucos en la edición de tus fotografías con Photoshop; aplicaciones prácticas para potenciar tu creatividad fotográfica de tu móvil con cámara integrada; proyectos fotográficos como la creación de álbumes de fotos, administrar un diario digital, convertir tu cámara digital en un fax virtual y mucho más. El precio de venta de este libro es de **28 €**.
www.anayamultimedia.es

LACIE DATA WATCHES

Un reloj con mucha memoria

El reloj de LaCie multifunción es una especie de **disco duro** capaz de almacenar más de 500 fotos, 85 canciones MP3 o **256 Mb** de datos en su interior.
Es compatible con ordenadores PC o Mac y se conecta gracias al cable **USB 2.0** que lleva camuflado en la correa. Basta conectarlo a cualquier ordenador para que lo reconozca como un disco duro convencional. No necesita adaptadores, ni tampoco hay que instalar ningún programa para que funcione. Simplemente se enchufa y listo. Un sistema de transmisión de datos que permite intercambiar archivos a una velocidad de **480 Mbps**. Gracias a esto, el LaCie Data Watch es capaz de transferir hojas de cálculo, presentaciones, fotos o canciones a cualquier ordenador rápidamente.
Este reloj es resistente al **agua** y a los golpes, **antiestático**. Y tiene una capacidad de 256 Mb. Por otra parte, la batería del reloj dura tres años. El precio recomendado de este reloj es de **75 €**.
www.lacie.es

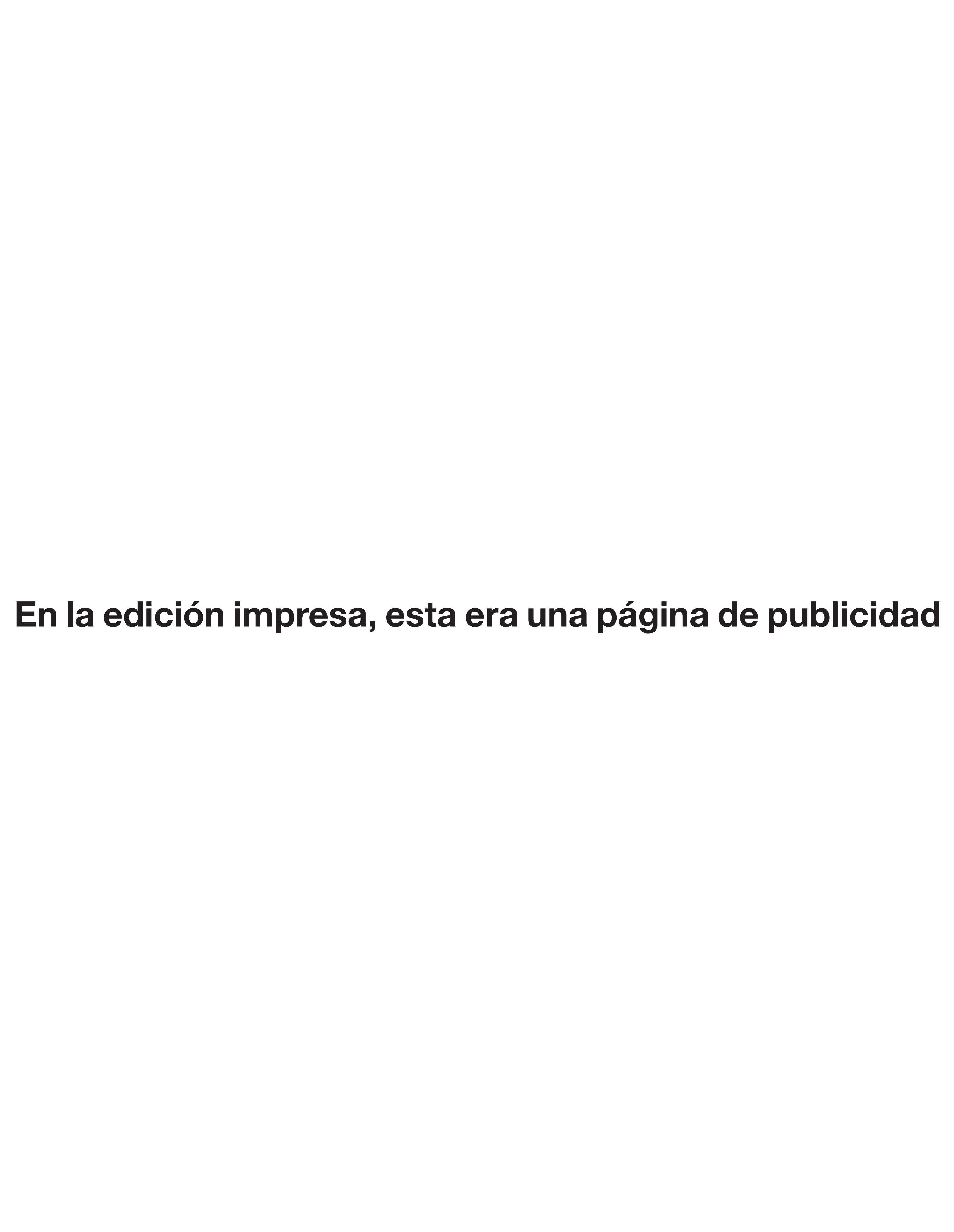
ALEJANDRIA OPENPLAY

Soluciona y gestiona los problemas de tu router ADSL

El programa Alejandría Open&Play te permite gestionar los routers ADSL sin necesidad de tener conocimientos en la **configuración** de este tipo de dispositivos. Esta aplicación abre puertos en cualquier router ADSL en menos de 10 segundos y 10 clics de ratón.
Frente a la ventaja de brindar **conectividad** a varios PCs simultáneamente, en el modo de configuración "Multipuesto", los routers ADSL quedan instalados con una gran cantidad de puertos de comunicación cerrados. Esto origina problemas de conectividad en múltiples aplicaciones informáticas. Con **Alejandría Open&Play** es fácil solucionar estos problemas. Gracias a sus **actualizaciones** periódicas mejorará y ampliará su compatibilidad tanto con los diferentes modelos de router que funcionan en España, como con las aplicaciones que utilicen puertos susceptibles de estar cerrados en el modo multipuesto.
El precio de Alejandría Open&Play es de **8,95 €**. Dicho precio incluye las constantes actualizaciones y nuevas compatibilidades que el programa irá ofreciendo a los usuarios cada mes, así como el soporte que a través de su página web brindará a los usuarios registrados.
www.alejandriaopenplay.com






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SAMSUNG SGH-P207

Convierte mensajes de voz en texto

La empresa Samsung Electronics ha presentado en la feria Consumer Electronics Show 2005 dos nuevos modelos de teléfono móvil que te permitirán enviar mensajes de texto usando la voz. Según la compañía, el **SGH-P207** y **SPH-A800**,

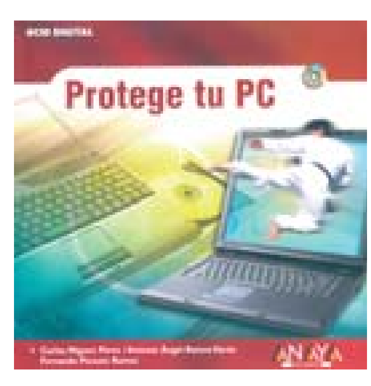


que tienen previsto ponerse en venta el próximo mes de febrero en EE.UU (sin fecha concreta de venta en Europa), son los primeros capaces de convertir palabras habladas en **texto** escrito. De este modo, los usuarios pueden **dictar** directamente **mensajes** a su teléfono inalámbrico.
www.samsung.es

PROTEGE TU PC

Defiéndete de los intrusos

Este libro tiene como uno de sus objetivos el ofrecer una visión práctica y sencilla de un conjunto de **herramientas** cuyas funcionalidades son fundamentales para **asegurar** tu PC. Las herramientas utilizadas en este libro son capaces de proteger el



ordenador contra virus, dialers, gusanos, malware, software espía, spam, etc. El precio recomendado de este libro es de **31 €**.
www.anayamultimedia.es

ENERGY SISTEM ENNVISION 3000

Música, vídeo y fotos

La videocámara digital compacta de Energy Sistem utiliza el formato de grabación/reproducción **MPEG4**. Lo más llamativo de este dispositivo es que te permite utilizarlo como **videocámara**, como un **reproductor MP3** estéreo, una cámara digital con una resolución que alcanza los **5 megapíxeles** o una unidad de almacenamiento estándar para tus archivos.
Cuenta con una pantalla de **2" giratoria**, cuya tecnología de nueva generación (LTPS) proporciona una visión superior con 130.000 píxeles en pantalla, un contraste y brillo mayores y un consumo más reducido. En modo reproducción, pueden previsualizarse **nueve miniaturas** para seleccionar finalmente la imagen deseada.
Existen otras aplicaciones adicionales para la Ennvision 3000; puedes emplearla como lector de tarjetas de memoria, como webcam o grabadora de voz. Además, la videocámara integra una memoria de **16 Mb** que opcionalmente puede ampliarse a **512 Mb** insertando una tarjeta SD en la ranura de expansión.
El precio recomendado es de **169 €**.
www.energysistem.com

ROUTE 66 MOBILE EUROPE 2005

Muévete por Europa con tu móvil

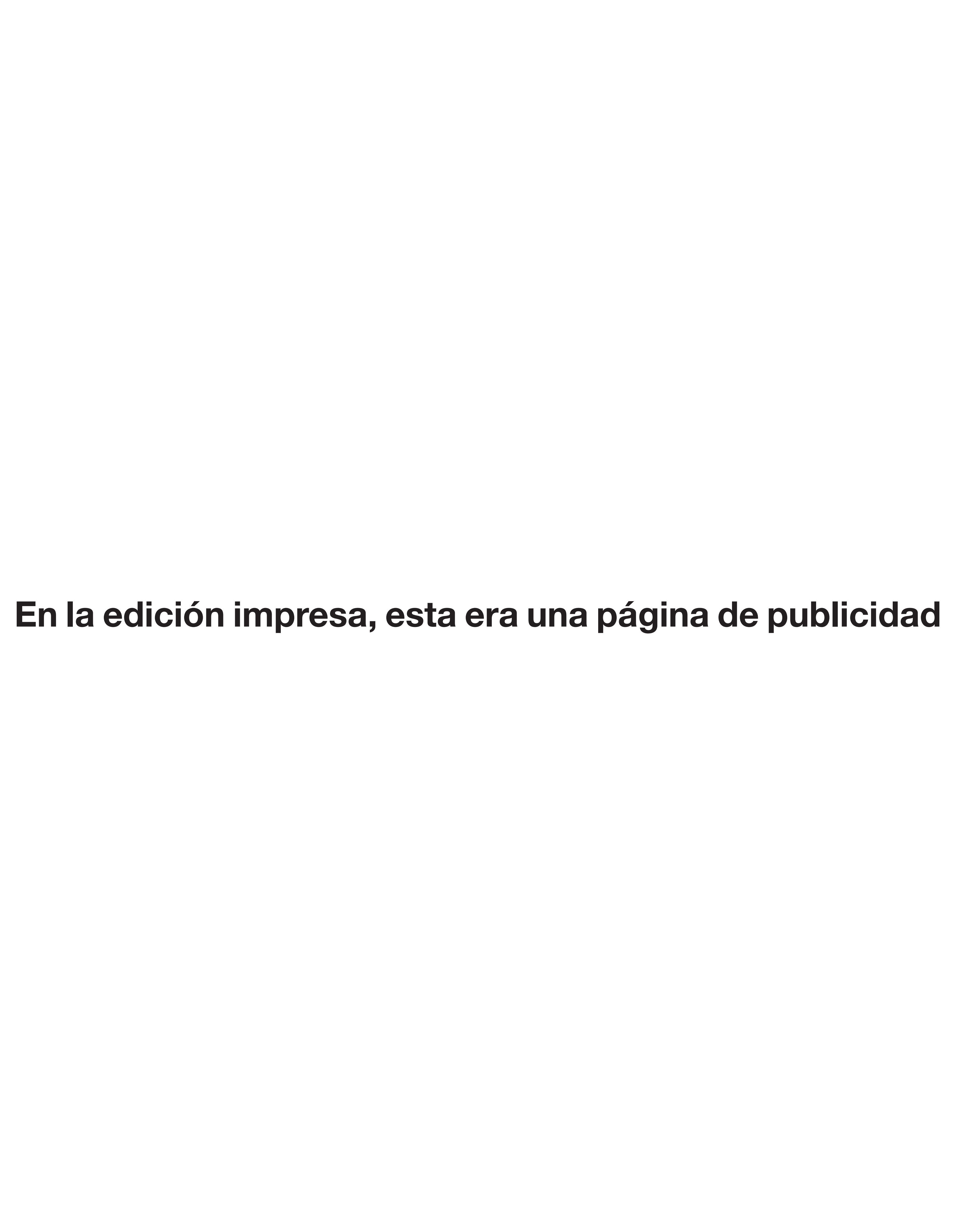
Con este programa podrás transformar tu propio teléfono móvil en un potente sistema de **navegación** sin tener que suscribirte a ningún servicio adicional.
ROUTE 66 Mobile Europe 2005 abarca **Europa Occidental**, desde Benelux, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Península Ibérica, Escandinavia a la región alpina, área de Atenas y las principales carreteras europeas, mostrándolas en la pantalla de tu **Smartphone** basado en el sistema operativo **Symbian**.
El programa es compatible con todos los smartphone que disponen de ranura para la **MultiMediaCard** (MMC/-RS-MMC), tecnología **Bluetooth**, sistema operativo Symbian v6.1 o superior y Series 60 platform 1.0 o superior.
Se puede buscar y visualizar en el mapa los puntos de interés más cercanos a la propia posición actual y telefonear directamente sin marcar el número manualmente (función "**dial in**") para poder hacer una reserva o para pedir información antes de escoger el sitio. También permite obtener un mapa en perspectiva **3D** e incluso verlo con colores nocturnos, para una visión más adaptada para la conducción nocturna. El precio recomendado es de **399 €** y el paquete comprende una MultiMediaCard (MMC/RS-MMC) de **256 Mb**, el software de navegación preinstalado en la RS-MMC, un receptor por satélite **GPS Bluetooth** y un cable para recargar el receptor GPS en el automóvil, una cinta porta-receptor GPS de ROUTE 66, un CD que contiene las instrucciones orales y la interfaz en 14 idiomas, 10 mapas geográficos y un manual del usuario en 11 lenguas.
www.66.com



OLYMPUS DS-2

No te pierdas ni una palabra

Esta grabadora de voz digital incorpora un **micrófono** estéreo para permitir grabaciones nítidas. Una selección de modos de calidad te ofrece la posibilidad de elegir la **calidad/duración** de grabación que mejor se adapte a tus necesidades, proporcionando así lo mejor de los dos extremos: desde grabaciones en estéreo de muy alta calidad en modo SHQ, hasta más de **22 horas** de capacidad de grabación en modo LP. Dispone de cinco carpetas para facilitar la administración de archivos y de funciones digitales como grabación programada y configuración adaptada al usuario, para conseguir un fácil manejo. La función **docking station** hace que la transferencia de archivos sea más fácil. Es más, gracias al dispositivo USB, la DS-2 puede transportar todo tipo de archivos digitales. La grabadora de voz es compatible con los archivos de música en formato WMA.
Su precio es de **199 €**.
www.olympus.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

JALEO 400

Más Jaleo para tu música

El Jaleo es un **reproductor MP3** compacto, cómodo, con un manejo intuitivo y con las opciones de configuración demandadas por la gran mayoría de adeptos a la música en formato comprimido.
Gracias a su capacidad de almacenamiento de **1 Gb**, es posible transportar cómodamente más de **200 canciones**. Se trata de un reproductor de MP3 y WMA cuya interfaz (USB) está acoplada a la carcasa con el propósito de evitar las molestias que acarrea el uso de cables.
Su manejo se lleva a cabo principalmente mediante el botón **multifunción** situado en la parte frontal. Este, que es el botón principal, está ideado para realizar el mayor número de funciones posibles con la mayor simplicidad.
El Jaleo 400 incluye un **micrófono** omnidireccional que recoge el sonido ambiental y lo almacena en su memoria. Puede emplearse como una potente **grabadora de voz** con gran capacidad para almacenar comentarios, clases y conferencias.
Su pantalla **LCD** con retroiluminación azul ofrece una clara visibilidad para leer y realizar los ajustes con total comodidad.
Se comercializará con un precio recomendado de **129 €** a partir de mediados de febrero.
www.soyntec.com



ACER LCD AL2032W

Monitores de diseño

Acer ofrece una completa gama de monitores **LCD** de **15**, **17**, **19** y **20"**, que abarca desde los niveles más básicos hasta los de máxima calidad.
El monitor LCD AL2032W de Acer presenta un diseño elegante y minimalista, con líneas geométricas y curvas que dan sensación de suavidad y comodidad. Su pantalla **panorámica** de 20,1 pulgadas proporciona un visionado óptimo, y su tecnología LCD de alto brillo es la solución ideal para el entretenimiento. El monitor LCD AL2032W realza el aspecto de cualquier habitación, sobre una mesa o montado en pared, y se encontrará disponible en el mercado a partir de febrero de 2005.
www.acer.es



MI PC EN CASA

Sácale partido a tu ordenador

Elige un PC para tu casa, trabajo o estudios y aprende a sacarle el máximo **rendimiento**. Conoce los requisitos que deben tener sus **componentes** (memoria, procesador, tarjeta gráfica, etc.) y los **programas** imprescindibles que te permitirán utilizarlo (procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de diseño etc.). Ve la televisión y graba tus programas favoritos en tu PC. Convierte tu ordenador en un potente sistema de cine en casa con sonido envolvente 5.1 o incluso 7.1. Escucha música en tu ordenador. Y un largo etcétera que podrás aprender con este práctico libro de la editorial Ra-Ma que te ayudará a sacarle el máximo rendimiento a tu ordenador.
El precio de este libro es de **16,90 €**.
www.ra-ma.es

MICROSOFT WINDOWS ANTISPYWARE (BETA)

Microsoft contra el spyware

El gigante informático ha lanzado una versión en pruebas de su antispyware (**Microsoft Windows AntiSpyware**), para Windows contra los programas informáticos espía o "spyware", el software que se instala sin permiso del usuario para registrar sus movimientos.
La aplicación, que se puede descargar gratis desde la página web de Microsoft, funciona con la tecnología de **Giant Software**, una empresa especializada en herramientas contra plagas informáticas que Microsoft adquirió a mediados de diciembre.
Esta herramienta, disponible para **Windows 2000** y versiones **posteriores**, es capaz de escanear un ordenador para localizar el "spyware" y, posteriormente, permitir al usuario borrar los ficheros correspondientes.
La compañía señaló que la aplicación permitirá que los ordenadores personales que utilizan el sistema operativo Windows funcionen más rápido y sufran muchos menos problemas.
Giant también dispone de aplicaciones contra el correo basura o spam y contra los pop-up, las molestas ventanas de publicidad que se abren sin permiso del usuario e interfieren en la navegación por Internet.
La descarga (de **6 Mb**) tiene la advertencia de que está disponible solo para usuarios de "Genuine Microsoft Software".
www.microsoft.com/security/malwareremove/default.mspx

WOXTER COMBO VDR 1100 VHS

Pasa tus cintas VHS a DVD

El nuevo grabador de Woxter te permite la **grabación** y **reproducción** de DVD y VHS y con otras dos funciones añadidas: reproducción de **DivX** y salida **DV**. Es decir, que tienes un 5 en 1: un grabador DVD+R, grabador DVD+RW, reproductor de DivX, entrada de DV (Vídeo Digital), grabador y reproductor en VHS. Con este dispositivo podrás grabar de una cinta VHS a un DVD y viceversa, con lo que podrás realizar **copias de seguridad** de tus películas de cinta VHS a formato DVD para conservarlas en mejores condiciones y en un espacio mucho más reducido. Además, la entrada de DV permite reproducir lo grabado desde una cámara de vídeo digital y poder grabarlo en una cinta VHS o en un DVD. El precio aproximado de venta es de **249,99 €**.
woxter.es



Informe de Alerta-Antivirus

Ya es tarde, y lamentarse no sirve de nada. También es inútil acudir al "ya te lo advertimos" que tampoco soluciona nada y podría resultar molesto.
La tabla te muestra una entrada directa al número 1 del 'top-ten' de los virus más extendidos en el último mes.
Se trata de **Zafi.D**, un gusano que se propaga principalmente por correo electrónico. No es un prodigio de programación ni mucho menos, ya que para infectar un equipo tiene que ser ejecutado manualmente por el usuario. Entonces, ¿cuál es el secreto de su éxito? Pues una vez más, la ingeniería social.
Llega a nuestros buzones con la apariencia de una felicitación navideña y se queda para hacernos la Pascua. "Feliz Navidad!" dice el asunto del mensaje, y claro si te dicen eso en mitad de diciembre, ¿quién va a sospechar nada?, aunque no conozcamos al remitente, ¿qué más da?, es Navidad.
Para evitar esto, basta prestar un poco de atención a lo que nos llega al correo.
Dentro de unas semanas es "San Valentín", y puede que no todos los mensajes amorosos que circulen por la Red sean tan sinceros como nos gustaría.
Quizá el amor sea ciego, pero nosotros debemos tener los ojos bien abiertos.

Virus más extendidos del 12/12/04 al 11/01/05

Nombre	% Anterior	% Actual	Evolución	Detecciones	Detecciones tot.	Semanas
Zafi.D	0,0	44,4	Nuevo	12.285.432	12.285.496	4
Netsky.P	51,1	27,1	Disminuye	7.513.105	93.408.102	42
Sober.I	10,2	10,8	Aumenta	2.984.851	4.924.321	8
Zafi.B	11,6	4,3	Disminuye	1.197.543	18.186.634	31
Netsky.D	6,5	3,5	Disminuye	980.400	10.806.807	45
Netsky.Q	6,9	3,2	Disminuye	886.977	17.063.463	41
Bagle.AB	4,1	2,2	Disminuye	597.832	8.186.425	37
Netsky.Z	4,1	2,0	Disminuye	551.549	9.873.533	38
Netsky.B	4,0	1,9	Disminuye	533.585	25.343.085	47
Mydoom.M	1,6	0,6	Disminuye	161.324	1.501.643	24

Evolución respecto al periodo anterior: Aumenta Disminuye Nuevo Igual

ENLACES

Centro de Alerta Temprana
alerta-antivirus.red.es

Entidad Pública Empresarial Red.es
www.red.es

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
www.min.es

Virus Navideños 2004:
Gusano Zafi.D:
alerta-antivirus.red.es/virus/detalle_virus.html?cod=4554

Gusano Atak.H/I:
alerta-antivirus.red.es/virus/detalle_virus.html?cod=4557

Para protegerse:
Útiles gratuitos:
alerta-antivirus.red.es/utiles/ver.php?tema=U





OLYMPUS CAMEDIA C-170 Y C-55 ZOOM

Apunta, dispara y disfruta

Las últimas cámaras digitales que ha presentado el fabricante Olympus son de fácil manejo y con las características típicas de una cámara profesional. El modelo CAMEDIA C-170 es una cámara de **4 millones de píxeles**, equipada con el procesador **TruePic Turbo** y una variedad de modos de escena para situaciones de disparo común como escena nocturna o deportes. La memoria interna de **14 Mb** hace que la cámara esté preparada para disparar incluso si no se tiene la tarjeta de memoria a mano. La tarjeta **xD-Picture** permite una mayor versatilidad, aumentando la capacidad de grabación hasta **1Gb**. Gracias a su **zoom digital 4x** es sencillo acercarse al objetivo. Se pueden ver las fotos en la pantalla LCD de **1,5"**. Además, dispone del soporte PictBridge, gracias al que la cámara se puede conectar a una impresora compatible.
El precio recomendado de la CAMEDIA C-170 es de **159 €**.
En cuanto al modelo CAMEDIA C-55 Zoom, Olympus la ha dotado de **5,1 millones de píxeles**. Ofrece la posibilidad de almacenar tu configuración preferida en "Mi Modo" o de seleccionar uno de los diez modos de escena predefinidos para obtener una facilidad completa. Su **zoom 5x** (1:2.8-4.8) asegura la versatilidad de disparo y está reforzado con un zoom digital **4x** con la posibilidad de combinarlo hasta 20x. Se pueden **capturar** escenas en movimiento a 2,7 imágenes por segundo en modo de secuencia rápida. Las fotos se pueden ver en la pantalla LCD de **5,1 cm** con la función de calendario visual o de diapositivas y con varios modos de pantalla, incluido zoom o aparición progresiva. En cuanto a capacidad, esta cámara está quipada con una tarjeta xD-Picture Card de **16 Mb**.
Su precio recomendado es de **399 €**.
Ambas cámaras no se comercializarán hasta marzo de 2005.
www.olympus.es

LINEX EMPRESA

Software libre para pymes

Este volumen ofrece una guía de instalación e iniciación a la distribución **LinEx Empresa** que incluye, además, varios capítulos que tratan en profundidad el uso de los programas incluidos en el paquete **Gestión LinEx**, así como descripciones de otras herramientas de interés para la empresa.
El objetivo es conseguir que los nuevos usuarios se adapten y hagan funcionar el sistema apoyándose en textos explicativos e imágenes.
La distribución LinEx Empresa recopila, estructura, difunde y promueve el uso de programas libres de especial aplicación en la gestión diaria de una empresa.
Se trata de una solución tecnológica sencilla que se adecua a las necesidades de la mayoría de pequeñas empresas y que aporta al empresario todas las ventajas que el software libre ofrece como solución tecnológica empresarial: adaptabilidad, flexibilidad, legalidad, y un largo etcétera.
Este libro está disponible a un precio de **30 €** en la tienda online del portal **www.librosdelinux.com**.

CREATIVE SOUND BLASTER AUDIGY 4 PRO

Envuelve tu ordenador del mejor sonido

Diseñada para músicos amateurs, jugadores avanzados de PC y apasionados del sonido en general, esta tarjeta de sonido incorpora convertidores de señal digital a analógica (DACs) ofreciendo un valor SNR de **113dB** para un sonido Advanced HD de **24 bits** superior. Y con el nuevo software "Centro de Ocio" de Creative, puedes transformar tu ordenador en un sistema doméstico de conectividad para música digital, imágenes y películas, con suma facilidad y con un mando a distancia.



La Sound Blaster Audigy 4 Pro incluye **aplicaciones** de creación musical como Steinberg's Cubase LE, Wavelab Lite 2.5 e Image Line FL Studio 4 Creative Edition.
Por otra parte, incorpora un **módulo externo** de conectadores de entrada y salida, tanto digital como analógica; tres entradas analógicas o seis mono, entrada y salida digital óptica y coaxial, conexión MIDI estándar; entrada de micrófono con control de ganancia; salida de auriculares, control de volumen y dos puertos FireWire 1394.
La tecnología de sonido patentada **CMSS 3D** permite reproducir sonido surround 5.1 o 7.1 con tan sólo una señal estéreo. El precio recomendado de esta tarjeta es de **269,9 €**.
www.creative.es

57%
se incrementó el número de líneas ADSL en España en 2004

TRUST PORTABLE WEBCAM WB-3100P

Chatea dando la cara

La webcam de Trust es ideal para la **videoconferencia** y para chatear mediante **MSN**, y puede colocarse en cualquier parte gracias al clip de autoajuste y al soporte de escritorio. Además, te ofrece una amplia gama de funciones adicionales.
Esta cámara web es compacta y tipo USB, tiene un **micrófono** integrado y alta resolución de **0,3 megapíxeles**. Con el soporte de escritorio, que tiene una articulación de rótula, la Trust Portable Webcam WB-3100P también puede colocarse firmemente en cualquier superficie plana y girarse en cualquier dirección.
Esta webcam te permite realizar **grabaciones** de vídeo y disfrutar de aplicaciones de Internet, como videoconferencia y chat mediante MSN Messenger, por ejemplo. Pueden grabarse videoclips con sonido y puedes utilizar el botón de **instantáneas** para sacar fotos digitales. Los videoclips se procesan a 30 fotogramas por segundo lo que permite producir vídeos sin movimientos de vibración y, gracias al enfoque manual con un alcance de 1 cm hasta el infinito, incluso los primeros planos tienen una calidad de imagen óptima. No se necesitan pilas para disfrutar de todas estas funciones, ya que la webcam recibe **alimentación** mediante el cable USB de 1,5 metros.
El precio recomendado de la webcam es de **32,12 €**.
www.trust.com

JOYBEE 130 Y 210

Escucha tu música donde quieras

El Joybee 130 es compacto y moderno. Dispone de una memoria interna de **256 Mb** ampliable hasta **2 Gb** gracias a su **ranura** para tarjetas SD (Secure Digital); te permitirá almacenar gran cantidad de archivos tanto de audio como de datos. Cuenta con funciones tan avanzadas como: **sintonizador** de FM, grabación de audio en formatos MP3, WMA, WAV, **grabación de voz** o FM y función de disco duro portátil. Todo en un dispositivo de sólo 60 gr de peso que funciona con una pila AAA capaz de ofrecerte música hasta **16 horas** seguidas. Asimismo, su conexión USB 2.0 te facilitará las descargas de los archivos a gran velocidad.





El tamaño del Joybee 210 hace que este nuevo reproductor digital sea cómodo y práctico para transportarlo donde sea. Su reducido tamaño de 60x41x12 mm y sus 31 gr de peso albergan unas completas funciones. Entre sus características principales cuentan también sus **256 Mb** de memoria, la batería de litio recargable a través del puerto USB, la sincronización entre la letra y la música (permitiendo utilizar el Joybee 210 como mini-karaoke) y sus 6 modos de ecualizador. Además, funciona también como sintonizador de **radio FM**, **grabador** de voz (1.000 minutos), disco duro portátil y como repetidor de segmentos de audio (A>B). Soporta ficheros MP3, WMA y WAV.

Los precios recomendados de ambos dispositivos son: el Joybee 130 (256 Mb) cuesta **128,99 €**, y el Joybee 210 (256 Mb) tiene un precio de **108,99 €**.

www.benq.es

PRESENTADO EN EL CES 2005 EL SIEMENS SX66

Pocket PC basado en Windows Mobile

Este Pocket PC es el nuevo dispositivo basado en Windows Mobile que Cingular Wireless y Microsoft han presentado en la reciente Feria International Consumer Electronics Show 2005 (CES).

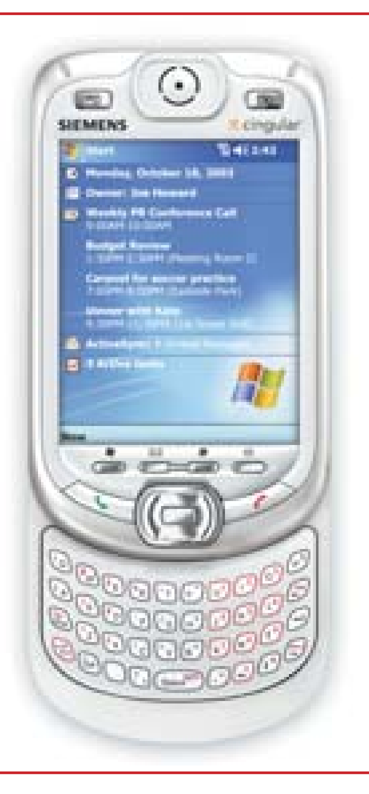
Este equipo incorpora un teclado Qwerty además de capacidad **WiFi**, combinando a la perfección las funciones de un teléfono móvil **cuatribanda** con las de un Pocket PC. Entre las características técnicas que caben destacar en este dispositivo, se encuentran una pantalla **LCD de 3,5 pulgadas**, **64 Mb** de memoria ROM, **128 Mb** de RAM y un procesador a **400 MHz**.

Todo ello en un potente dispositivo que permite a los profesionales que se desplazan habitualmente la posibilidad de navegar por Internet, acceder a su **correo electrónico** gracias a Xpress Mail de Cingular Wireless, así como a las redes corporativas, mediante una red privada virtual (VPN). También es posible disfrutar de una completa y potente plataforma para comunicaciones, así como unas potentes funcionalidades para juegos y aplicaciones multimedia.

Gracias al sistema **Windows Mobile** desarrollado por Microsoft, puedes aumentar tu productividad mediante la gestión de tu información personal, correo electrónico, calendario y contactos a través de Microsoft Outlook, ya sea por medio de conexión al PC o de forma inalámbrica mediante la sincronización con Exchange Server 2003.

Así, el Siemens SX66 entra a formar parte de la familia de dispositivos móviles basados en Windows Mobile que Microsoft y Cingular Wireless quieren incorporar en el año 2005.

www.microsoft.com/spain
www.cingular.com



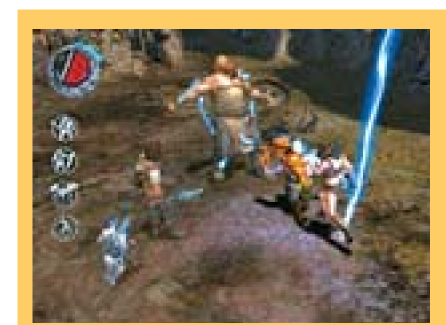


ARCDISK USB KEY

Almacena miles de archivos en 40 gramos



Con un diseño compacto y ligero (40 gr) y un conector USB retráctil, el ARCDisk USB Key de **4 Gb** es ideal para almacenar y transportar archivos informáticos, documentos, música, vídeos y fotos. Simplemente conecta el dispositivo en un PC o Mac y transfiere instantáneamente los datos usando la interfaz de alta velocidad USB 2.0. Además, es posible conectarlo a otros dispositivos periféricos sin tener que apagar el ordenador. El dispositivo estará disponible en el primer trimestre del 2005. Su precio será de **149,99 €**. Los modelos ARCDisk de 20 y 40 Gb cuestan **199.99 €** y **249.99 €**, respectivamente. **www.archos.com**



THE BARD'S TALE

Acción, rol y mucho humor

Ambientado en la **época medieval**, en este juego de acción y rol, te pondrás en el papel de Bard, un sarcástico y egocéntrico músico. A medida que interactúa con los demás personajes en el juego, podrás elegir si Bard utiliza **diálogos** desagradables o correctos, que tendrán consecuencias directas en los acontecimientos posteriores. Este juego se publicará en marzo de 2005.

Desarrollado con el motor de los estudios **Snowblind** que ha sido utilizado para Champions of Norrath y Baldur's Gate: Dark Alliance, el juego emplea la popular **vista aérea** que se beneficia de los excelentes gráficos y sonidos. Con este divertido juego no sólo podrás disfrutar de las tradicionales armas mágicas y no mágicas para superar tus aventuras, sino que también podrás convocar a una gran variedad de criaturas utilizando la música.

www.thebardstale.com

YUKAI PL 408T

Disfruta del mejor cine en DVD

El reproductor DVD portátil de la firma Yukai sigue las pautas del mínimo tamaño, con unas dimensiones de **212x158x29,8 mm**, y un peso ligero (**850 gr**). Incluye una pantalla **TFT de 8,4"**, un mando a distancia del tamaño de una tarjeta de crédito, altavoces estéreo incorporados y dos jacks para auriculares. Otra función incluida es la de auricular inalámbrico. La batería que utiliza es de litio-ion recargable, con una autonomía de **3 horas**. El PL408T permite conectarlo directamente al **TV** e incluye un adaptador para conectarlo al encendedor del coche. Reproduce los formatos DVD, CD, DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW, CD-R, CD-RW, SVCD, VCD y CD de imágenes Kodak y JPEG.
El precio recomendado de este dispositivo portátil es de **434,5 €**.
www.yukai.com



SUPRATECH JAZZ ULTRA 20

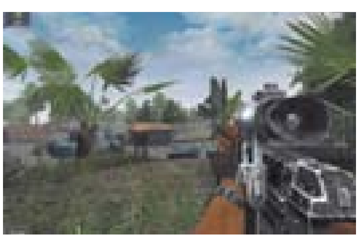
Disco duro, grabador de voz, radio y reproductor MP3

El nuevo reproductor MP3 multifunción de Supratech tiene una capacidad de **20 Gb**, permite **grabación** de voz e incorpora **radio FM**.
Como reproductor de música, el Supratech Jazz Ultra 20 cuenta con todos los elementos necesarios para proporcionar el máximo rendimiento. Es compatible con los formatos MP3 y WMA, lo que le permite almacenar hasta **5.000 canciones**.
El buffer de memoria de **16 Mb** garantiza una reproducción limpia, libre de saltos molestos. Además, puedes escoger entre siete modos de ecualización distintos, así como ordenar y buscar los títulos almacenados por género, autor, canción y álbum. También incorpora un sintonizador de radio FM. Desde la pantalla del equipo se pueden seleccionar y memorizar las frecuencias favoritas, así como grabar sonido de una emisora al disco duro. Por otra parte, y gracias a su **micrófono** incorporado, el Jazz Ultra 20 funciona también como grabadora de voz. Asimismo, es posible conectar una fuente de audio externa al reproductor para grabar y almacenar archivos de música.
Este reproductor no requiere la instalación previa en el ordenador de ningún software para ser reconocido como un disco duro adicional. Su puerto **USB 2.0** facilita, además, la transmisión de datos a gran velocidad. Por último, el Jazz Ultra 20 incluye otras funciones muy prácticas. Cuenta con **reloj** y **calendario**, **agenda** de contactos y cuatro juegos.
Su precio recomedado es de **199 €**.
www.supratech.es

BOILING POINT, ROAD TO HELL

Sálvate si puedes

Saul Meyers, un condecorado legionario está a punto de romper los límites para proteger la vida de su hija Lisa. En este juego no se trata de controlar el temperamento sino de alcanzar el punto de ebullición.



Diviértete en esta trepidante **aventura** donde los creadores han utilizado una amplia gama de tecnologías gráficas avanzadas para que te muevas a través de impresionantes **escenarios** de jungla. Su impecable tecnología **3D FPS** proporciona mundos de juego extremadamente grandes y muy detallados, de hasta 625 Km^2 (25x25 Km), sin cargas de nivel incluso en impecables escenarios de exteriores o interiores.
Entre sus características puedes disfrutar de vistas en primera y tercera persona, de la diversidad de paisajes: montañas, ríos, lagos, costas, selva, cascadas, volcanes, dos ciudades, ruinas antiguas, plantaciones bananeras, minas, bases militares, cárceles, etc. Impresionante arsenal de armas, equipamientos y blindajes, control de los vehículos: helicópteros, blindados, coches...; sistema de tiempo real día/noche. Y un largo etcétera que no te dejará indiferente.
www.atari.com



JABRA BT110

Hasta 10 metros de libertad

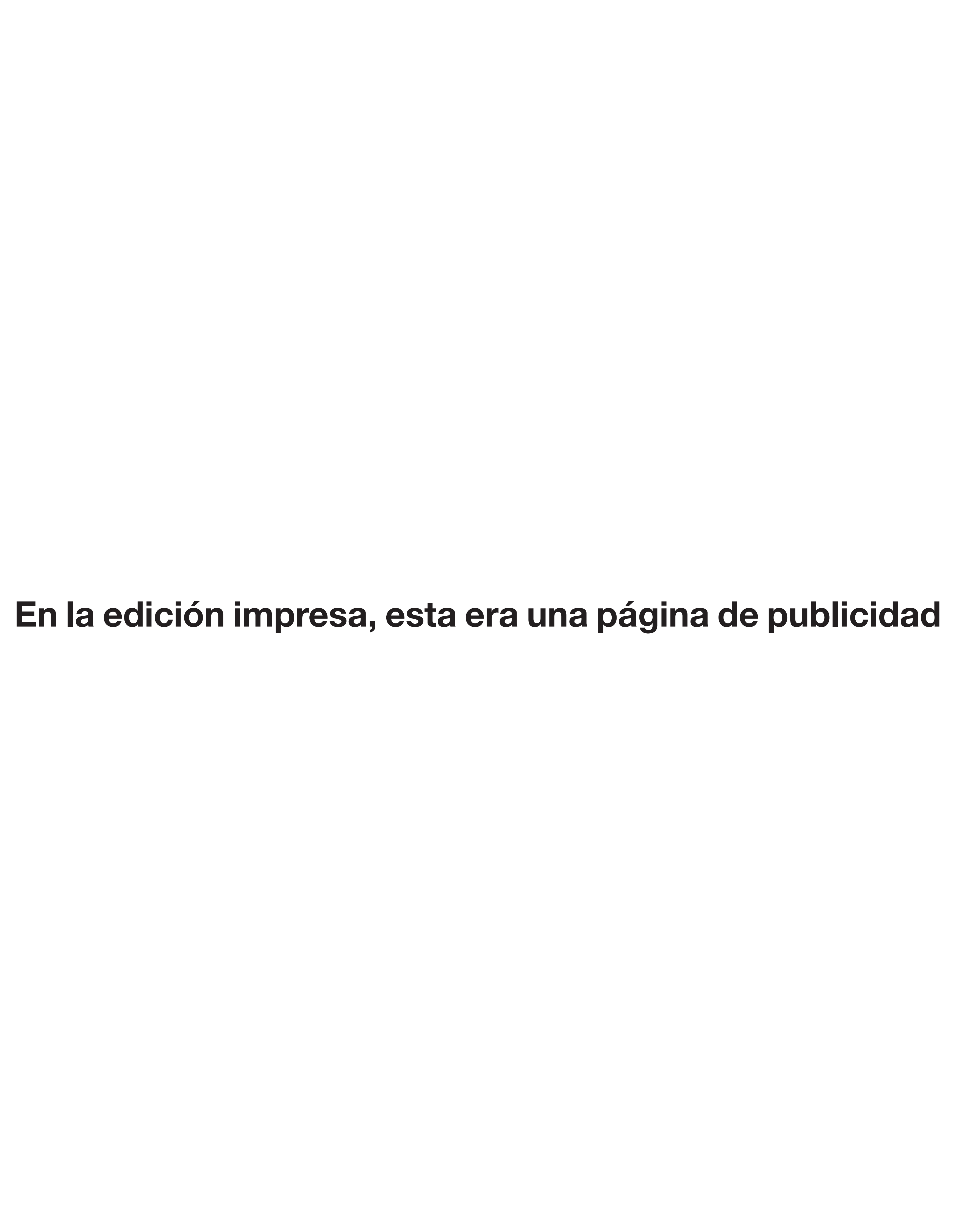
El auricular Jabra BT110 es de reducidas dimensiones con un alcance de hasta **10 metros** respecto al teléfono móvil. Se coloca cómodamente en la oreja; pesa menos de **30 gramos** (con la pila incluida). Es compatible con la mayoría de móviles con bluetooth. Resulta muy sencillo de manejar gracias a sus **dos botones** de control. Además, incorpora un **indicador** que muestra el estado en que se encuentra la pila. Tiene una autonomía de hasta **15 horas** de tiempo en conversación. Su precio es de **49 €**.
www.e-cotrade.com

KISS TECHNOLOGY DP-600

Windows Media Video en alta definición

Este reproductor DVD es capaz de reproducir **Windows Media Video** en alta definición, proporcionando una calidad superior a la del DVD estándar. Windows Media Video proporciona una eficiencia de compresión aproximadamente cuatro veces mayor que la de MPEG-2 y dos veces mayor que la de MPEG-4. Además de la compatibilidad con WMV-9, el DP-600 ofrece tecnología de scan progresivo que mejora la experiencia visual, soporte para **MPEG-4**, reproducción de **MP3** y **Ogg**, interfaz de usuario avanzada y un álbum de fotos para las colecciones digitales. El DP-600 viene equipadocon una conexión WLAN 802.11g que permite un acceso sin cables a Internet o a un PC doméstico. Este nuevo reproductor es el primero de una gama de nuevos productos que soporta Windows Media 9. La serie DP-600 está certificada con PlaysForSure de Microsoft, lo que significa que el contenido digital puede recibirse y ejecutarse con la mayor calidad. El reproductor tiene un precio estimado de **499 €**.
www.kiss-technology.com




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

KODAK EASYSHARE ONE

Cámara digital con conexión WiFi

Lo nuevo de Kodak es una cámara digital que te permite **enviar** fotos por correo electrónico –o subirlas a la web– a través de una conexión inalámbrica **WiFi**. Además, la cámara te brinda la posibilidad de visualizar galerías de imágenes online dentro de su display "**touchscreen**" de 3 pulgadas que incorpora.
El dispositivo cuenta con una resolución de **4 megapíxeles**, un **zoom 3x** y permite capturar **vídeo**. Su memoria instalada es de **256 Mb**.
Las fotos que hagas con la nueva Kodak EasyShare One, podrán ser almacenadas dentro del servicio virtual que la compañía acaba de crear: la **Kodak EasyShare Gallery**. Por otro lado, la cámara permitirá actualizar su software específico conectándose directamente a la Red.
La tarjeta WiFi opcional de la cámara también se puede instalar en la impresora Printer Dock Plus de Kodak, lo que permite transferir las fotos dentro de cualquier sistema de red inalámbrico hogareño.
Este nuevo modelo no verá la luz hasta el primer trimestre de este año a un precio aún no facilitado.
www.kodak.es



SAMSUNG MMCMICRO

Menos tamaño para albergar más memoria

Los teléfonos móviles, que cada vez son más pequeños, requieren dispositivos que se adapten a ellos a la perfección. Por este motivo Samsung ha creado una tarjeta de memoria de **bajo consumo** con unas dimensiones de tan sólo **12x14x1,1 milímetros**. La MMCmicro mide un tercio de las actuales tarjetas multimedia de dimensiones reducidas (RS-MMC).
Samsung asegura que no por pequeña su tarjeta cuenta con menos prestaciones. Puede leer y escribir a una velocidad de **10 Mb** y **7 Mb** por segundo, respectivamente. Además, la versión de **128 Mb** es capaz de almacenar cerca de 60 fotografías digitales de 5 megapíxeles o 1 hora de vídeo con resolución QVGA. Puede ser borrada y reutilizada unas 100.000 veces, sin que por ello vea reducidas sus capacidades y ofrece una velocidad operativa entre la tarjeta y el sistema de 26 Mb por segundo.
El fabricante no ha anunciado todavía cuándo estará disponible en el mercado esta minúscula memoria.
www.samsung.com



PLUSTEK OPTIC BOOK 3600 Y OPTICFILM 7200

Escáneres para todos los gustos

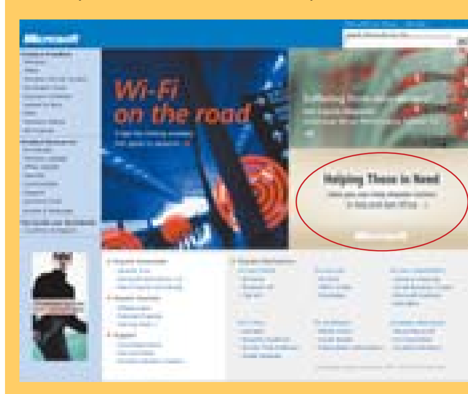
El fabricante Plustek ha presentado dos nuevos escáneres. El modelo **Optic Book 3600** es un escáner que está especialmente indicado para libros, ya que permite escanear las páginas sin perder calidad, sobre todo, en los bordes. Tiene un peso de 3,4 kilos, su resolución es de **1.200 dpi** y una velocidad máxima de escaneo de 9 segundos para las copias en color en **DIN-A4**. Se conecta al ordenador mediante un cable **USB 2.0** y tiene un diseño muy ergonómico. Incorpora software adicional para crear **PDF** de forma rápida y simple, convertir imágenes para procesadores de textos y hojas de cálculo, así como para optimizar los resultados del escaneo.
En cuanto al modelo **OpticFilm 7200** es un escáner de **diapositivas** y **negativos** con una resolución de **7.200x7.200 dpi**. El modo de escaneado es de **48 bits**, y la velocidad es de 48 segundos en la resolución 3.600 dpi, mientras que en su máxima resolución es de 112 segundos. Cuenta con un cargador de 4 diapositivas y 6 negativos como máximo y un peso de 1,35 kilos.
El precio del escáner OPtic Book 3600 es **219 €** y el del OpticFilm 7200, **167 €**.
www.otelcom.com

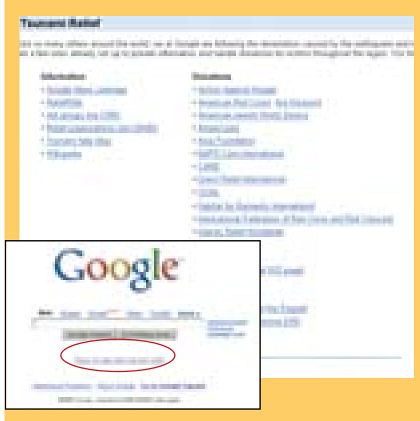


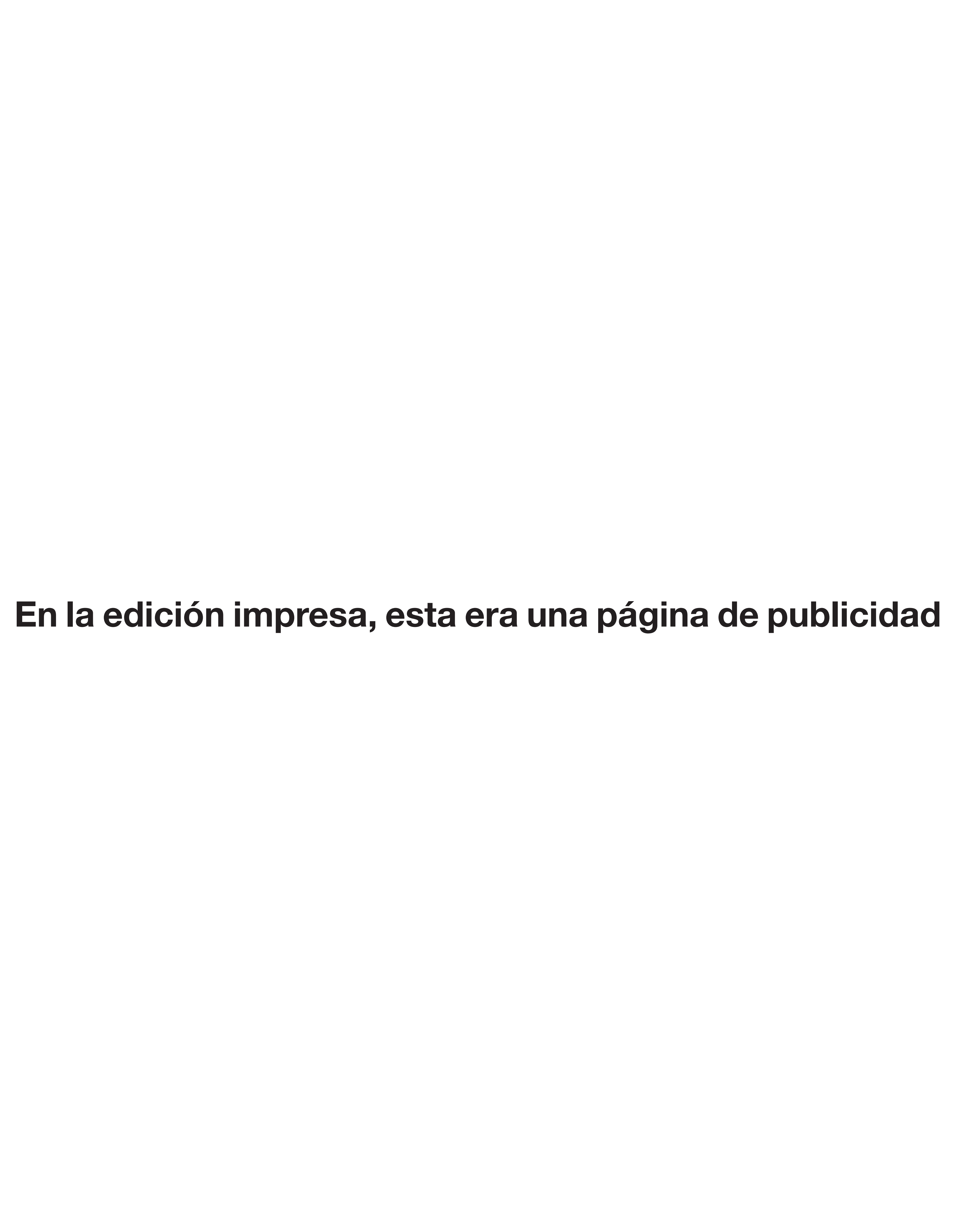
INTERNET Y SMS

Tecnología al servicio de la solidaridad

El **Tsunami** ha sido considerado la primera catástrofe global de esta Era por la magnitud de la tragedia, el número de países afectados y los miles de turistas occidentales que han muerto junto a los lugareños. Pero, frente a las olas gigantes, la **telefonía móvil** e **Internet** han facilitado la primera respuesta global de nuestro tiempo. Ambas tecnologías han servido para informar antes que nadie, localizar a los perdidos e, incluso, para identificar online a los fallecidos. Y lo que es más importante, están permitiendo recaudar **ayudas** hasta ahora impensables.
Las compañías telefónicas a través de **SMS** y los grandes de la Red, han utilizado sus plataformas para facilitar la **donación** en línea. Por ejemplo, Google incluyó en su página inicial algunos enlaces patrocinados de ONGs. También el gigante Microsoft incluyó un enlace para donativos. En conjunto llevan recaudados más de **30 millones de dólares** y subiendo. Un hecho sin precedentes. Parece que la ciudadanía y la tecnología han hecho frente común por una muy buena causa.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

YAMADA DVX-6700

El reproductor que lo lee todo

El Yamada DVX-6700 es capaz de reproducir todos los formatos que existen actualmente en el mercado, incluyendo formatos como el **DiVX** o el **OGG**, un formato de compresión de audio que proporciona una calidad superior al ya clásico MP3.
También permite ver cómodamente en la televisión películas de todo tipo, fotografías o vídeo domésticos, y también puede utilizarse como equipo de música para escuchar cualquier CD de audio.
El Yamada DVX-6700 incorpora los últimos avances tecnológicos. Entre sus ventajas, destaca la compatibilidad con todos los **sistemas 5.1**, con lo que disfrutar del cine en casa con él resulta muy fácil. También hay que mencionar un atractivo diseño extraplano, puesto que mide tan solo 4 centímetros de altura.
Los formatos compatibles que soporta son: CD-A, VCD, SVCD, MP3-CD, MP3-DVD, JPG-CD, JPG-DVD, MPEG2, MPEG4 (DiVX), DVD, OGG, WMA y MP3. En cuanto a los formatos de audio: DTS, Dolby Digital, MPEG y PCM.
El reproductor ya está a la venta con un coste de **79 €**.
www.e-cotrade.com



RIO CE2100 Y RIO CARBON

Nuevos reproductores MP3 de Rio

Lo último en reproductores MP3 de disco duro se llama Rio ce2100. Tiene una memoria de **2,5 Gb** capaz de almacenar hasta **40 horas** de música MP3 (80 horas de música WMA), lo que responde a las necesidades del usuario que disfruta con colecciones completas de música.
Incluye una batería de hasta **20 horas** de duración con una sola carga. Al reproducir los formatos de audio MP3, WMA y Audible, puedes bajarte sin problema contenidos de la mayoría de tus tiendas de música online favoritas. Y su conexión al ordenador es sencilla gracias al **USB 2.0**.
Está previsto que el reproductor Rio ce2100 de 2,5 Gb esté disponible en el mercado en el primer trimestre de 2005 a un precio recomendado de **239 €**.
Además de la presentación de este modelo, Rio ha sacado un nuevo color para su reproductor Rio Carbon, que es capaz de almacenar hasta **80 horas** de música MP3 (160 horas de música WMA) en sus **5 Gb** de capacidad. Este modelo incluye también grabación de voz. Su precio recomendado es de **285 €** y también estará disponible en el primer trimestre de 2005.
www.rioaudio.com



COMO APOYO AL SOFTWARE LIBRE

IBM cederá 500 patentes

El gigante azul ha anunciado que donará 500 de las en torno a 10.000 patentes que tiene en su poder para que sean usadas libremente por los desarrolladores de **software libre**. La compañía asegura que se trata de "la mayor donación de **patentes** en la historia de Estados Unidos". La iniciativa coloca a la firma a la vanguardia de un movimiento para redefinir las leyes de patentes hacia formas menos restrictivas.
El cambio en la política de IBM permite a la compañía seguir recibiendo beneficios por miles de patentes que posee en rangos que van desde microprocesadores a superordenadores.
Las 500 patentes cedidas a los desarrolladores del mundo libre cubren áreas como la generación de bases de datos, el **multiprocesamiento** simultáneo, el procesamiento de imágenes y el comercio electrónico, según directivos de la compañía informática estadounidense.
www.ibm.com

IBM®

CARGADOR UNIROSS SPRIN

Tecnología y diseño

La nueva generación de cargadores de Uniross **reduce** el tiempo de carga al mínimo, permitiendo la recarga de **cuatro baterías** en tan sólo quince minutos. Además de alta **velocidad**, los cargadores Uniross revolucionan el concepto que se tenía de este tipo de dispositivos con diseños más originales y atractivos. El modelo de quince minutos de la gama Sprint con **LCD**, es un cargador ultra rápido que, además de recargar cuatro baterías en tan sólo 15 minutos, dispone de pantalla LCD para que el usuario pueda comprobar en todo momento en qué estado se haya la recarga de cada batería.
El precio recomendado de este dispositivo es de **73,65 €**.
www.uniross.com



TRAGAMÓVIL

Ya son 175.000 Kilos de móviles reciclados

La iniciativa **Tragamóvil**, puesta en marcha en enero de 2001 como experiencia piloto y pionera en España bajo el lema "No me tires. Recíclame", ha recogido y tratado 175.000 kilos de residuos procedentes de móviles y sus complementos (baterías, cargadores y accesorios), según datos de la asociación que coordina el proyecto.
La campaña fue desarrollada por la Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (**Asimelec**) y ya ha habilitado puntos de recogida en centros de asistencia técnica de toda España en los que entre enero y septiembre de 2004 se han recogido más de 53.000 Kilos de residuos de telefonía móvil.
La asociación considera que el coste de reciclar cada móvil es de **0,09 €** y que se puede aprovechar el 90% de sus componentes.
Este proyecto cumple con el compromiso **medioambiental** adquirido por las empresas fabricantes de teléfonos móviles y "se adelanta a la normativa europea", pues la Comisión ha aprobado una directiva que exigirá a los fabricantes de productos eléctricos su recogida y reciclaje, que "en breve será de obligado cumplimiento".
En el caso de Tragamóvil, el coste de la campaña la sufragan ocho fabricantes, Nokia, Philips, NEC, Panasonic, Sharp, Samsung, Siemens y Mitsubishi, y colaboran también los operadores, que ponen a disposición de los ciudadanos sus centros de asistencia técnica para la entrega de teléfonos en desuso.
www.tragamovil.com
www.asimelec.es





MOTOROLA MPX220

Correo, fotos de 1,2 Mbpx y pantalla a todo color



El dispositivo móvil **cuatribanda** que ofrece a los usuarios la posibilidad de acceder a las aplicaciones más conocidas de **Microsoft Outlook** como correo electrónico, contactos y calendario, ya que lleva instalado el sistema operativo **Windows Mobile**. Además, dispone de tecnología **Bluetooth** integrada, cámara de **1,2 Megapíxeles**, ranura para tarjeta **SD**, con una capacidad de hasta **512 Mb**, y un reproductor Windows Media Player.

Sus reducidas dimensiones (**48x99,9x24,3 mm**) le convierten en un dispositivo manejable y de fácil transportabilidad. Incluye una pantalla a color **TFT de 2"** con una resolución de **176x220**. Entre sus especificacione técnicas cuenta con 64 Mb de memoria ROM y 32 Mb SDRAM, ampliables vía miniSD. El nuevo smartphone Motorola MPx220 saldrá al mercado a lo largo del 2005. **www.motorola.es**

FIC VASSILI

Reproductor multimedia portátil con Linux

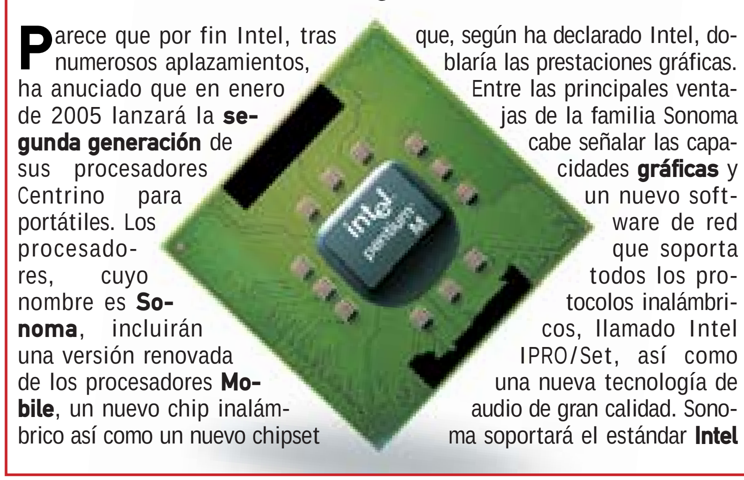
La empresa taiwanesa **FIC** ha anunciado la próxima salida al mercado de su reproductor multimedia portátil Vassili. Pero sin duda el aspecto más llamativo de este dispositivo es que funcionará mediante **Linux**. Este reproductor vendrá equipado con una pantalla **LCD de 3,6"**, un disco duro de **20 Gb**, y será capaz de reproducir gran cantidad de formatos de vídeo y sonido (MPEG4, MP3, WMA, WAV, ASF, AVI, y JPEG). Su batería de litio le permitirá **4 horas** de reproducción de vídeo y **12 horas** de música, que se podrán descargar desde el ordenador vía su conexión USB y de red Ethernet. El corazón de este gadget es un procesador **Alchemy Au1200** de AMD, diseñado específicamente para reproductores multimedia portátiles. En definitiva, el Vassili proporciona una nueva generación de capacidades multimedia portátiles, incluida pantalla de calidad de DVD, transferencias de contenidos de vídeo dirctamente de las grabadoras de ídeo digital y una batería de larga duración. **www.fic.com**





PROCESADORES SONOMA

Intel lanzará su segunda versión de Centrino



Parece que por fin Intel, tras numerosos aplazamientos, ha anuciado que en enero de 2005 lanzará la **segunda generación** de sus procesadores Centrino para portátiles. Los procesadores, cuyo nombre es **Sonoma**, incluirán una versión renovada de los procesadores **Mobile**, un nuevo chip inalámbrico así como un nuevo chipset que, según ha declarado Intel, doblaría las prestaciones gráficas. Entre las principales ventajas de la familia Sonoma cabe señalar las capacidades **gráficas** y un nuevo software de red que soporta todos los protocolos inalámbricos, llamado Intel IPRO/Set, así como una nueva tecnología de audio de gran calidad. Sonoma soportará el estándar **Intel PCI Express** y memoria **DDR2**. Los procesadores Intel M –con nombre en código Dothan– tendrán una mayor frecuencia de reloj (hasta 2,13 GHz y hasta 2Mb de memoria). El procesador más rápido –Pentium M770- conservará el mismo precio que los procesadores Pentium M765. De manera adicional, Intel rebajará los consumos de sus procesadores en sus 5 nuevas versiones de **Pentium M**. Los procesadores ofrecerán más prestaciones a los usuarios, aunque la duración de las baterías será similar que con los ateriores Centrino. **www.intel.es**

Kiosco

Computer Hoy

¿Tu ordenador hace cosas “raras”? Cada vez hay más riesgo de que virus u otros programas no deseados accedan al PC. Un artículo práctico explica a qué puede deberse y las soluciones que hay. También se publica un test de equipos multifunción, reportajes para convertir archivos de audio a MP3, organizar las fotos en álbumes y saber hacer búsquedas para encontrarlas, trucos útiles…



PC Today

Conoce todo sobre MSN Messenger, y especialmente sobre la nueva versión 7 (beta) de esta aplicación de mensajería instantánea. Además, hay una comparativa de 16 lectores de tarjetas de memoria, y otra de 12 compresores de archivo. En este número puedes seguir la cuarta entrega del curso de grabación de DVDs, o saberlo todo sobre la tecnología "en la calle", que te puede hacer la vida un poco más fácil.



Micromanía

Te presenta, en primicia, un reportaje sobre Age of Empires III: Age of Discovery. Battlefield 2, inspirado en la guerra moderna, viene para poner patas arriba la acción bélica online. También encontrarás una review de Imperivm III: Las Grandes Batallas de Roma. Y en el DVD, un juego original completo de regalo, junto a las mejores demos jugables, actualizaciones y jugosos extras.

Micromanía

Computer Hoy Juegos

Te presenta dos títulos de estrategia histórica que van a cosechar sonados éxitos: Alejandro Magno e Imperium III. Gracias a ellos, podrás emular las hazañas de los grandes conquistadores de la Antigüedad y de Roma. También analiza Prince of Persia El Alma del Guerrero, Sid Meier's Pirates! y todas las novedades del mercado en 24 ordenadores distintos. Disfruta de sus mejores trucos, aprende con un curso práctico a disfrutar de Los Sims 2 o ponte al día de las novedades de hardware más increíbles. Como juego de regalo, Tomb Raider III.



Descubre cómo le afectan las nuevas tecnologías

El taxi del futuro

Son muchos los cambios que han sufrido los taxis de unos años a esta parte. No es extraño encontrar uno con un navegador GPS o con diferentes métodos realizar el pago. Pero, ¿podemos imaginar cómo serán los taxis en un futuro?

© blasberg.com

Debido a los controles de alcoholemia que se realizan los fines de semana y ante el miedo de que me puedan retirar el carné de conducir, el otro día decidí montarme en un taxi para salir por la noche. -Por favor, lléveme a la calle Condes de Perejil- le dije al taxista. El conductor, en vez de mostrar sus dudas y crear un cierto ambiente de inseguridad ante mi, introdujo el nombre de la calle en una PDA y en cuestión de segundos una voz electrónica empezó a decir: “Ruta calculada”. Son ya muchos los taxis que incluyen este tipo de tecnología dentro de sus vehículos. Y ésta no es la única novedad que se puede ver hoy día. También se pueden encontrar taxis con diferentes métodos para abonar la carrera con el teléfono móvil o con la tarjeta de crédito. En otros países se pueden ver pantallas en los asientos para entretenimiento del pasajero o incluso ya se está estudiando cómo conseguir conexiones WiFi para la comunicación entre diferentes vehículos. Los útimos avances en tecnología se están incorporando a los taxis, vamos a explorar en qué consisten esos cambios.

GPS en los taxis

GPS son las siglas de Sistema de Posicionamiento Global (Global Positioning System) y hacen referencia a una tecnología que está integrada



Es fácil encontrar un taxi con una PDA y el navegador GPS integrado.

en dispositivos que son capaces de conocer la ruta para llegar a un destino concreto desde otro de donde se calcula. Esta tecnología puede estar integrada en un PDA y cada

vez son más los taxistas que lo incorporan en su vehículo para poder ofrecer un servicio más eficaz.

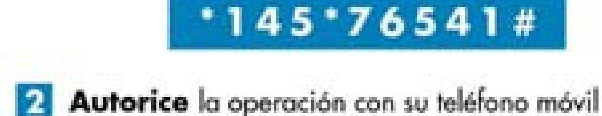
Además, no sólo los taxistas lo utilizan para conocer una ruta o el posicionamiento exacto de una calle, sino también para ver el lugar al que corresponde el número exacto al que se dirigen o conocer si la calle es de un sentido u otro. Es mucho más rápido y cómodo que utilizar el callejero de papel de siempre.

Pagar con el móvil

Existen diferentes formas de pago en un taxi. La más novedosa es hacerlo con el teléfono móvil. Una de las empresas que ofrecen este servicio es mobipay. El método para utilizarlo es sencillo. Tan sólo tienes que disponer de un terminal móvil y contratar el servicio con tu entidad bancaria. El importe del servicio se cargará en la cuenta del teléfono móvil. Las diferentes compañías de telefonía móvil que operan en nuestro país permiten realizar este tipo de pagos a través del teléfono móvil. Esta nueva facilidad se integra en el sistema mobipay impulsado conjuntamente con las principales entidades financieras españolas. mobipay es una solución de pago por móvil que te permite autorizar pagos con tus tarjetas a través del teléfono móvil. Primero es necesario que des de alta tus tarjetas en el servicio mobipay. En realidad lo que estás haciendo es asociar esas tarjetas a tu teléfono móvil. La comunicación se realiza mediante mensajes interactivos entre el teléfono y mobipay a modo de pregunta respuesta de modo similar a la que se emplea en los cajeros automáticos. Así a la hora de realizar un pago con mobipay recibirás un mensaje en tu teléfono móvil que te informa de la operación que estás realizando y te solicita que la autorices respondiendo con tu número de Identificación Personal (NIP), un número secreto que sólo conoces tú.

Para poder pagar con este servicio en un taxi debes solicitar o parar un taxi con el logotipo de mobipay. No tienes que más que autorizar el pago con tu número secreto personal y tanto el taxista como tú recibiréis confirmación del resultado de la operación. **www.mobipay.es**







Algunas compañías de taxis permiten el pago de pequeños importes con el móvil.



Las redes Car2Car permitirán la comunicación entre diferentes vehículos.

Televisores en los asientos

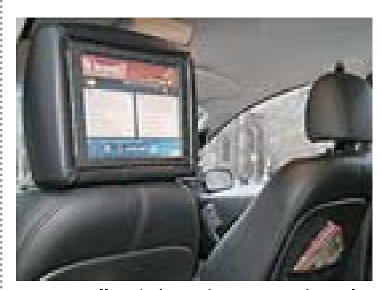
Otra de las tecnologías que empiezan a ofrecer algunos taxis es la de incorporar pantallas en la parte trasera de los asientos delanteros del vehículo. De esta forma, el cliente que utiliza el taxi puede estar entretenido durante el trayecto e incluso consultar información del destino al cual se dirige.

Por ejemplo, en algunos taxis de Australia, mientras se viaja dentro del taxi, se puede escuchar la información que se desee, desde noticias hasta cómo pagar la compra de la casa. Ya no es necesario preguntarle al taxista que te recomiende un bar o un restaurante de la zona: el taxi es el que tiene la respuesta. Y como estos sistemas no son económicos, la parte superior de la pantalla que aporta toda la información viene con avisos publicitarios para rentabilizarlo.

Redes Car2Car

Audi, BMW, Daimler Chrysler, Fiat, Renault y Volkswagen están colaborando de manera conjunta con la universidad alemana de Mannheim en el desarrollo de un protocolo "Car 2 Car". Este grupo, conocido como Car2Car Communication Consortium, está desarrollando un protocolo que ha sido bautizado como "Network on Wheels" (NOW), el cual estará basado en red Wi-Fi (802.11) e IP versión 6. NOW permitirá a los nuevos vehículos intercambiar todo tipo de información, datos relativos al tráfico, atascos, accidentes, seguridad vial, etc...

Este nuevo protocolo contempla a cada vehículo y en su zona geográfica como transmisor, receptor o mediador de datos en un proceso encadenado de información cuyo alcance crecerá según las necesidades informativas. El objetivo de estas redes será la de comunicar automáticamente vehículos para intercambiar información sobre el tráfico y las condiciones de la carretera y así lograr una mayor seguridad vial. Esto modificará la forma de comunicación entre los taxis. El Consorcio planea tener construido su primer prototipo para mediados de 2005 y conseguir tener más avanzados prototipos para el año 2006. Otro avance más en las tecnologías para vehículos. **www.car-2-car.org**



Las pantallas de los asientos permiten al viajero consultar información.

Así lo imaginamos...

Los coches avanzan no sólo en velocidad o diseños que quitan el hipo, sino también mejoran por dentro pensando en la seguridad del conductor y en conseguir una eficacia a la hora de llegar al destino. Lógicamente, esto llega a los taxis que deciden incluir estas tecnologías para proporcionar un mejor servicio a sus pasajeros.

Si hacemos un resumen de todas las novedades que ya existen ahora mismo en los taxis y le añadimos las que están en estudio o los simplemente proyectos, nos imaginamos un taxi en el que podremos navegar por Internet, utilizar un ordenador y pagar con un teléfono móvil el viaje. Una nueva forma de viajar para la que seguro no parece que tengamos que esperar mucho.

Solicitar un taxi por Internet

Una de las maneras de llevar las tecnologías al servicio del taxi es mediante la reserva de un taxi desde Internet. Existen empresas dedicadas a ofrecer servicios de taxi que permiten desde su página web reservar uno a una hora determinada y en el lugar solicitado. En alguna de ellas es necesario ser socio para poder entrar en la web y realizar el servicio.

www.radiotelefono-taxi.com
www.radiotaxi033.com
www.taxiflot.com



Los videojuegos ya no son cosa de niños

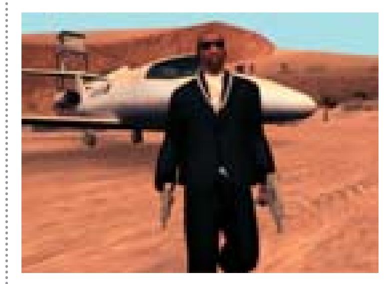
Los guardianes del nuevo arte

Ya es una realidad, los videojuegos superan en ventas a muchas superproducciones de Hollywood y a los libros más elogiados de la literatura actual. Ante esta nueva realidad aparecen los guardianes de los videojuegos, que velan por su correcto uso y la protección de los usuarios más pequeños. Bajo el nombre de ADESE, los distribuidores y editores de software de entretenimiento están luchando por que cada título contenga el máximo de información y ofrezca todas garantías necesarias para que el contenido se adapte al consumidor final.

® blasberg.com

El crecimiento de la industria mundial de los videojuegos es en estos momentos imparable. También ha crecido el mercado potencial de los videojuegos en el que la media de los aficionados a las consolas ha pasado de los 16 años de hace una década a situarse entorno a los 29 años de la actualidad.

Sólo durante el año 2004 este mercado movió 10.000 millones de euros y muchos títulos generaron más beneficios que las películas más taquilleras de Hollywood. Debido a esto, se han creado asociaciones por toda Eropa encargadas de velar por el contenido de todos los títulos que se publican, en un intento de que el usuario sepa si el juego es adecuado y si alguno de sus contenidos pudiera herir su sensibilidad. Es un trabajo serio ya que juegos como Halo 2, superó la recaudación de cualquier película de Hollywood durante su primer fin de semana: 2.380.000 en las primeras 24 horas. Cifras antes increibles que ahora permiten a los desarrolladores contar



"Grand Theft Auto: San Andreas" es uno de los juegos que más éxito y polémicas está cosechando en los últimos meses.

con unos 20 millones de euros, más gastos de comercialización, para trabajar en el proyecto. Lo mejor es que un largometraje con un presupuesto 20 millones de dólares sería una película de presupuesto medio y apenas tendría repercusión. Los videojuegos lo han conseguido y esto no ha hecho más que empezar.


Una de las últimas bombas del año para los más jugones viene de Microsoft: Halo 2.

Los protectores de los videojuegos

El hecho de que el mundo de los videojuegos lleve esa trayectoria ascendente y todos los títulos disponibles en la actualidad presenten temáticas tan heterogéneas y destinadas a públicos con edades muy diversas, ha derivado en la aparición de unos "protectores" de los videojuegos, o mejor dicho para todos aquellos que los usan.

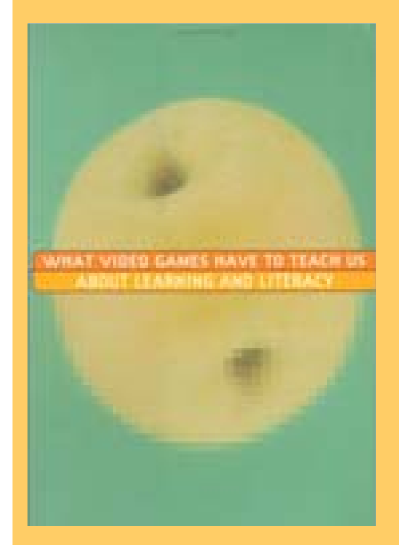
Una de las agencias españolas encargadas de cuidar y de informar de los contenidos de videojuegos es ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento), que se constituyó en octubre de 1997 con el propósito de representar y fomentar el desarrollo de la industria del videojuego y a todas las compañías que tengan una actividad demostrada en el sector. Hace algún tiempo introdujeron el código PEGI, que refleja la preocupación por parte de la industria de los videojuegos sobre cómo proporcionar a los padres y adultos una guía clara y sencilla para la compra de videojuegos. De esta forma se permite evitar que los niños sean expuestos a contenidos que no sean apropiados para sus edades. El código ha sido diseñado para evitar cualquier confusión del consumidor ante productos que lleguen a España sin clasificar o clasificados según los diferentes sistemas vigentes anteriormente en cada país.

El código PEGI indica en el envase del videojuego, por un lado, la edad de uso de cada videojuego en función de su contenido (3+ años, 7+ años, 12+ años, 16+ años y 18+ años). Uno de lo sjuegos que se ha visto sometido a más presiones por su contenido, ya que cuenta con la mayoría de las marcas del código PEGI, es Grand Theft Auto: San Andreas, donde el usuario encarna el papel de un ganster de barrio que vuelve a la ciudad para retomar el cntrol de sus negocios. Este tipo de títulos necesita este tipo de marcas para evitar que los más pequeños jueguen con contenidos poco apropiados a su edad.


Un juego que no deja de cosechar éxitos, sobre todo entre el público femenino, es The Sims. Recientemente se publicó la segunda parte.

Videojuegos y Educación

Paul Gee, profesor en la Escuela de Educación de la Universidad de Wisconsin-Madison. Ha publicado recientemente "Lo que los videojuegos tienen que enseñarnos acerca de Aprendizaje y Literatura", donde pone de manifiesto que los videojuegos dotan a los niños de experiencias que incorporan principios cruciales para el desarrollo cognitivo humano. Así mismo demuestra que los videojuegos son herramientas muy efectivas para la educación con efectos positivos en el desarrollo de los más pequeños.

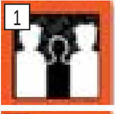


Los descubrimientos de Paul Gee siguen la línea trazado antreriormente con el estudio "Los videojuegos estimulan el aprendizaje", que se llevó a cabo por Angela McFarlane del Departamento de Educación del Reino Unido. En este estudio se demostró que títulos como Sim City contribuyen a desarrollar las habilidades y el pensamiento estratégico de los niños.

La investigación se basó en 700 niños, con edades comprendidas entre los 7 y los 16 años, y encontró que, lejos de ser una actividad para practicar en solitario, los niños prefieren jugar a los videojuegos en parejas o en pequeños grupos.

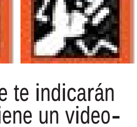


Como ocurre en el cine hay muchos videojueos que por motivos de contenido sexual o violento tienen un límite de edad.









Estas son seis marcas que te indicarán el tipo de contenido que tiene un videojuego. Pueden combinarse entre sí:
1. Discriminación de cualquier tipo.
2. Drogas. 3. El juego incluye elementos de terror. 4. Se emplean palabras malsonates. 5. Hay escenas de sexo o desnudos. 6. Violencia.

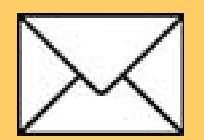
Películas de videojuegos

Esta influencia de los videojuegos es tal, que no sólo supera a las películas de Hollywood, si no que en muchos casos prestan sus técnicas a la factoría americana para realizar sus producciones. Un ejemplo de esto es Machinima, nombre de una técnica que está revolucionando la manera de realizar películas animadas. Esta herramienta, heredara de juegos como Quake y Unreal, permite al usuario producir películas animadas de calidad desde su propio ordenador. Esto podría originar un gran crecimiento del mercado de películas animadas independientes, que anteriormente resultaban difíciles y costosas de fabricar. Para más información puedes visitar **www.machinima.org.**

El videojuego perfecto

Muchas veces te habrás preguntado cómo sería el videojuego pefecto. Pues bien Puntosoft, proveedor paneuropeo de videojuegos para PC, ha presentado recientemente un "Decálogo del Videojuego Perfecto", en el que, basándose en su experiencia, marca una serie de puntos esenciales a la hora de adquirir un videojuego.

1. Ser asequible a todos los bolsillos y ajustarse lo máximo a todos los presupuestos.
2. Encontrarse fácilmente en diversos y variados puntos de venta.
3. Al igual que en una película de cine, debe tener un buen argumento, con una trama original que vaya "in crescendo" y que mezcle géneros, como el terror con la acción, el deporte con el humor, la ciencia-ficción con la aventura, etc.
4. Adaptable a los distintos niveles de cada jugador, fomentando su libertad de elección y mostrando finales abiertos que dependan de las decisiones tomadas, lo que evitará el cansancio e incentivará las comunidades de seguidores.
5. Que permita jugar en línea.
6. Que sea intemporal.
7. Que se corresponda con el público al que va dirigido.
8. Una gran puesta en escena. Gráficos reales, paisajes espectaculares, seres fantásticos o protagonistas atractivos con los que el jugador se pueda identificar; elementos que hacen disfrutar al jugador mientras estimulan su creatividad, fantasía y agilidad mental.
9. Facilidad de uso
10. Universalidad de la temática: que un videojuego sea original no implica que su trama se convierta en extraña y ajena para gran parte de los usuarios. El tema debe ser familiar en cualquier parte del mundo y para todo tipo de públicos.



Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@hobbypress.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Para empezar bien el año

Francisco Pérez

Antes de nada Feliz Año a todos los que trabajáis en la revista, y segundo felicitaros por el último número de la revista porque desde mi punto de vista, éste ha sido el mejor de todos, y os llevo leyendo desde el número 3. Acabo de comprarme la revista y echando un vistazo me he dado cuenta del gran trabajo que han hecho con la guía de seguridad, buena comparativa de las suites de seguridad y por fin un curso de programación, a parte del resto de la revista.

La verdad es que si este año nuevo continuáis en la misma línea que el año 2004 y con un precio normal como el que tenéis, estoy seguro que muchos aficionados a la informática seguiremos ampliando nuestros conocimientos gracias a vosotros, y eso en pocas revistas se consigue.

Por último daros ánimos para que en este año nuevo continuéis así.

¡Feliz 2005!

Muchas gracias por tu carta, da gusto empezar así el año. Nuestro propósito para el 2005 es seguir mejorando nuestra revista para ofreceros los mejores contenidos. Esperamos no defraudaros.

Megapíxeles de las cámaras

Miguel Ángel

Me he "empollado" su comparativa de cámaras digitales del nº 23. Está muy bien, pero creo que clasificar los tipos de cámaras por el precio no es lo más técnico. Habría sido más correcta una clasificación por Mpx. Ya se que su opinión es que los Mpx no lo son todo pero "pueden ser un buen punto de partida para comenzar a elegir", según sus propias palabras. Para mi los Mpx y el zoom óptico es en lo primero en que me fijo en una cámara, no lo único, cierto, pero lo primero. Por otro lado, díganme a qué tipo de usuario va dirigida PCI, ¿a los que compran una 7 Mpx de 800 o a los que compran una 3 ó 4 Mpx? Miren a ver qué cámaras compra la gente de a pie. Lo digo porque no he visto ninguna de 3 Mpx en su comparativa, que para copias 10x15, que es el tamaño estándar,con una de 3 Mpx con zoom óptico es suficiente, y más si se van a ver en el PC. Si me apuran 4 Mpx, pero porque están baratas. Otra cosa, 300 € no es gama baja.

Otro asunto es que su comparativa está descompensada, ya que hay 2, 1, 9, 4 cámaras de 7, 6, 5, 4 Mpx respectivamente. Mejor si se hubiese escogido el mismo número de cada Mpx. Hay cámaras de 5 Mpx en las tres gamas y, si las puntuaciones se obtienen de la misma forma, hay cámaras que por su puntuación deberían estar en otra gama, y todo por organizarlas por el precio.



Si dividimos las cámaras de la comparativa de esa forma fue solo para facilitaros el compararlas por precios similares. Son muchos los usuarios que tienen una idea sobre el dinero que quieren o pueden gastarse y pensamos que os podía ser de utilidad verlas agrupadas de esa manera. Por lo demás los análisis realizados son exactamente los mismos, así que las notas no tienen nada que ver con la "gama" en la que iban englobadas, para que podáis compararlas entre sí.

Comparativa de placas base

José Malcolm

Ante todo, felicitaros por tener una revista tan completa y agradable, y también daros las gracias por tenernos a la última siempre, y hacernos pasar horas tan cortas.

Os quería hacer una sugerencia, que me viene dando vueltas desde hace un tiempo. ¿Podéis hacer una comparación de placas base, con diferentes tarjetas gráficas y memorias, para los más jugones de la casa? Una comparación de diferentes compañías y gamas, con diferentes tarjetas gráficas, estaría muy interesante y a mucha gente nos sacarían de dudas al comprarnos una buena placa base. Gracias de antemano.

Es posible que realicemos una comparativa de placas base, lo que ya es más complicado es que las analicemos del modo que nos comentas, probando cada combinación de placa y tarjeta gráfica. El resultado final de un equipo depende de la integración de todos sus componentes y no es sencillo evaluar cómo responden algunos por separado.

Servidores de correo de más de 1 Gb

koko34

Me remito a ustedes en referencia a esa "turba enloquecida" de usuarios de Internet que están buscando un servidor de correo de alta capacidad. En las cartas que he leído, me he dado cuenta que solo se habla de Gmail y Spymac, que ofrecen capacidades más que respetables de 1 Gb. Pues bien, yo que inicié esa búsqueda en un pasado no muy lejano, me encontré por casualidad con el servidor de correo de Xasamail. Dicho servidor de correo es gratuito y ofrece una capacidad de almacenamiento que dobla a los servicios anteriormente citados (2 Gb) y deja enviar hasta 15 Mb en ficheros. Les dejo aquí adjunta la dirección para que comprueben la autenticidad de lo que les remito en este mail.

www.xasamail.com

Gracias por hacernos llegar esta dirección, la tendremos en cuenta para la próxima vez que analicemos este tipo de servicios.



Cómo aprender HTML

Alex Eguren

En primer lugar les felicito de su excelente revista que compro mensualmente. En el número de enero de su revista incluían un re-



portaje sobre weblogs gratuitos, en la que mostraban varias empresas que ofrecen este servicio. La que más me gustó fue Ya.com. Comentaron ustedes que para la edición de la web en este portal, ya.com suponía que nosotros sabemos programación HTML. Yo no sé programar con HTML, pero me gustaría saberlo. Para ello me gustaría que publicaran un artículo o recomienden un libro o una web donde podamos encontrar un tutorial sobre HTML. Sin más que contarles me despido.

Es posible que realicemos en la revista algún curso de HTML, pero entre tanto te proponemos este completo tutorial online para que puedas ir practicando: programacion.net/html/tutorial/curso/

Recuperar archivos cifrados

Ricardo Salán

En el pasado número 22 de la revista Personal Computer se contestaba a la pregunta de Agustín Villar respecto de la recuperación de archivos cifrados con Windows XP tras una reinstalación del sistema. Ustedes respondían que se habían perdido los archivos o remitían a programas para recuperar claves.

Las respuesta dada es incompleta o incluso errónea. No he probado los programas citados pero existe una solución partiendo del propio Windows XP, si tenemos activada la opción de proteger los ficheros para un usuario concreto al iniciar sesión con otro usuario no se puede acceder a esos archivos. Si reinstalamos y creamos nuevos usuarios esos usuarios preexistentes no existen y por lo tanto no se puede iniciar sesión con ellos y no se puede acceder a esos archivos cifrados. La solución es muy sencilla y sé que funciona porque yo mismo lo utilicé en un caso similar al de Agustín. Se trata de tomar posesión de los archivos o carpetas que se quieren recuperar, iniciando la sesión con una cuenta de administrador se pueden ver las propiedades de los archivos, y en Windows XP profesional existe una pestaña denominada Seguridad desde la que se pueden modificar los permisos NTFS y realizar el cambio de posesión del archivo o carpeta. En la versión Home se tiene que hacer a través de la línea de comandos. Una vez tomada posesión, es decir, cambiar el poseedor del archivo/carpeta, ya se tiene acceso a los datos.

Existe en la web de Microsoft información al respecto, sobre todo para los usuarios de la versión Windows Home.

La respuesta quizá llegue tarde para Agustín Villar pero servirá para posteriores usuarios con el mismo problema.

Gracias por tu aclaración, pero nos tememos que ha habido un malentendido. Efectivamente tú sistema sirve para cambiar el propietario de los archivos y así poder acceder a archivos que estaban protegidos, es decir, que el usuario no tenía los permisos necesarios para acceder a ellos. Pero en el caso de la carta a la que te refieres esos archivos estaban cifrados. La diferencia es que, cuando esto ocurre, la solución, tal y como comentábamos, es mucho más complicada.

Los dominios son muy caros

Adrián Gómez

Queridos lectores, a parte de estar de acuerdo con los miles de personas que compran esta revista en que es la mejor que he tenido entre mis manos, quiero decir que no

¿Nos toman el pelo con el ADSL?

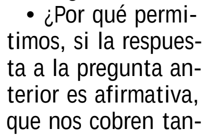
Francisco Javier Marco

Estimados amigos de PCI, os mando este e-mail como protesta por las tarifas y servicios que los distintos operadores de ADSL ofrecen en comparación con los países de nuestro entorno.

El otro día leí en un periódico económico que en Francia estaban pagando 29,95 € por 15 Mb de descarga y 1 Mb de subida.

Días después viajé a París por motivos de trabajo y fotografié publicidad, la cual adjunto, de ADSL de ocho megas por 15 euros.

Las preguntas que me hago, viendo estos precios son las siguientes:





- ¿Tenemos en España la tecnología suficiente para obtener estas velocidades de descarga?
- ¿Por qué permitimos, si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, que nos cobren tanto, yo diría tantísimo, dinero por un servicio tan penoso?
- ¿Por qué permitimos, si la respuesta a la pregunta primera es negativa, que nos cobren tanto y no la parte proporcional, aproximadamente 2 € para el mega y uno para el medio?

Creo que si queremos estar en igualdad con Europa deberíamos tener los servicios a precios parecidos, ésto sin olvidar que la media salarial en Francia es mayor que en España, donde parece ser que para enriquecerse todo vale.

Me temo que no podemos contestarte a esas preguntas, más allá de decirte que sospechamos como tú cuáles pueden ser las respuestas. Aunque en los últimos meses del pasado año las velocidades de conexión han mejorado algo, todavía estamos a años luz de lo que se ofrece en algunos otros países, y sobre todo se echan en falta opciones realmente baratas, para quienes no necesitan de velocidades de descarga muy elevadas.



comprendo como un dominio ".es" puede valer tanto dinero. Hace un tiempo registré un domino, en este caso un .net, el dominio me costó 8 € y se lo compré a una empresa pequeña particular durante un año entero. Entiendo que este precio pueda ser muy barato pero incluso podría entender que valiese 15 € pero he visto compañías que los venden a 20 € e incluso 25 € como es el caso de alguna empresa de telecomunicaciones, pero estos precios al lado de los 110,00 € que se paga por un ".es" en el caso de ESNIC es una ganga. Quisiera preguntar, si un dominio para revender cuesta unos 6 €, ¿cómo pueden alcanzar unos precios tan altos? Por lo menos a mí esto me desconcierta y espero que algún día bajen, pero mucho más, puesto que estos precios lo único que suponen es que personas que pretenden tener un hueco en Internet se echen atrás, cosa que veo normal. Un saludo.

El coste de los dominios ".es", así como las trabas a la hora de obtenerlos, han supuesto durante muchos años un freno a la utilización masiva de este tipo de dominios. Esperemos que con las nuevas tarifas esto deje de ser así.

Más sobre el ADSL en los pueblos

John Wollring

Desgraciadamente temo que la opinión de Carlos Herranz Casado (PCI 24) sea más cercana a la verdad que la opinión del editor. Quizás los que viven en los pueblos pequeños tienen una mejor comprensión de la falta de interés de Telefónica en mejorar la infraestructura en áreas rurales que los que viven en Madrid. En los pueblos pequeños todavía es imposible obtener una tecnología tan antigua como RDSI. Sin hablar de ADSL. ¿Y, dónde se introducen las nuevas tecnologías que son tan ideales para las regiones rurales, como por ejemplo el acceso de banda ancha inalámbrica? Otra vez: Madrid. Eso

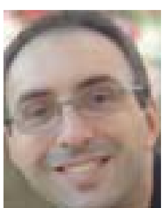


es ofrecer más de lo mismo a las mismas personas. Tenemos la misma situación con la telefonía móvil. Mientras que todo el mundo habla tan alegremente de los servicios de la tercera generación, nosotros, habitantes de los pueblos, nos encantaría poder disfrutar de algo que se acerque a cobertura. Pero, instalar un repetidor es demasiado complicado para Telefónica y para los otros operadores también. Sin embargo, para los que tienen la suerte de tener acceso a una línea fija hay una alternativa: ADSL por satélite. Los lectores pueden leer sobre este remedio al acceder a la web **www.lasvilluercas.net**

Podemos asegurarte de que aunque la mayoría de nosotros vivamos en una ciudad somos muy conscientes de las diferencias de acceso a la tecnología que se producen en las áreas rurales, ya sea el caso de Internet o el de la telefonía de tercera generación. Vamos a investigar si hay planes para mejorar esta situación y cuáles son las alternativas posibles. En cuanto tengamos los resultados los podréis leer en estas páginas.

OPINIÓN

El poder es tuyo… ¡cógelo!

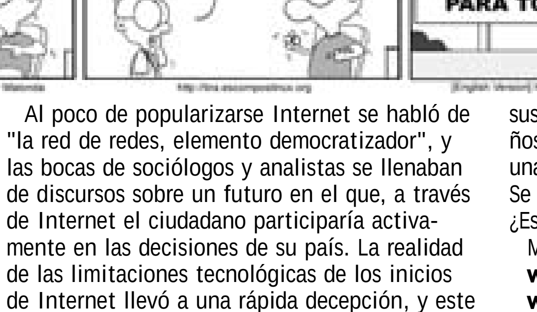


Por Jorge Cortell
http://jorge.cortell.net
Este artículo se encuentra bajo Dominio Público.

La Democracia existe desde hace miles de años. Hoy en día la mayoría de ciudadanos de países occidentales entienden la Democracia como "el menos malo" o incluso "el mejor" de los sistemas políticos. No obstante, hay que dejar claro que existen muchos tipos de democracia ... y además ahora hay uno nuevo.

La "Democracia" a la que la mayoría de personas se refiere, hablando en términos generales, es la Democracia Representativa Parlamentaria por Sufragio Universal. En este sistema político los ciudadanos eligen a unos representantes que son los que toman las decisiones por ellos (se supone que en pro del bien común). Miles de años de corrupción, prevaricación y perversiones varias del sistema (como el "cambio de chaqueta", los "tránsfugas", los "pactos contra natura", etc.), han frustrado a estudiosos, filósofos y toda esa gente que se dedica a pensar en términos abstractos ... pero obviamente no han conseguido una solución (ya que seguimos anclados en un sistema arcaico como es el actual). Incluso abominaciones como la subida al poder de Hitler (quien, no hay que olvidar que ganó unas elecciones limpias por amplia mayoría), o la presunta estafa electoral (por duplicado) de George W. Bush en EE.UU., no han conseguido que el pueblo se subleve contra este sistema plagado de incongruencias y oportunidades para el abuso y la manipulación. Desde que era pequeño me pregunto por qué.

Está claro que el consumismo y la alienación mediante el ocio banal, junto con la manipulación mediática y nuestro innato miedo al cambio, han jugado un importante papel a la hora de evitar que los habitantes de países occidentales regidos por esta forma de Democracia exijamos un cambio de sistema. Pero el motivo fundamental para que esto no haya ocurrido es que no ha habido una alternativa simple, clara y efectiva.





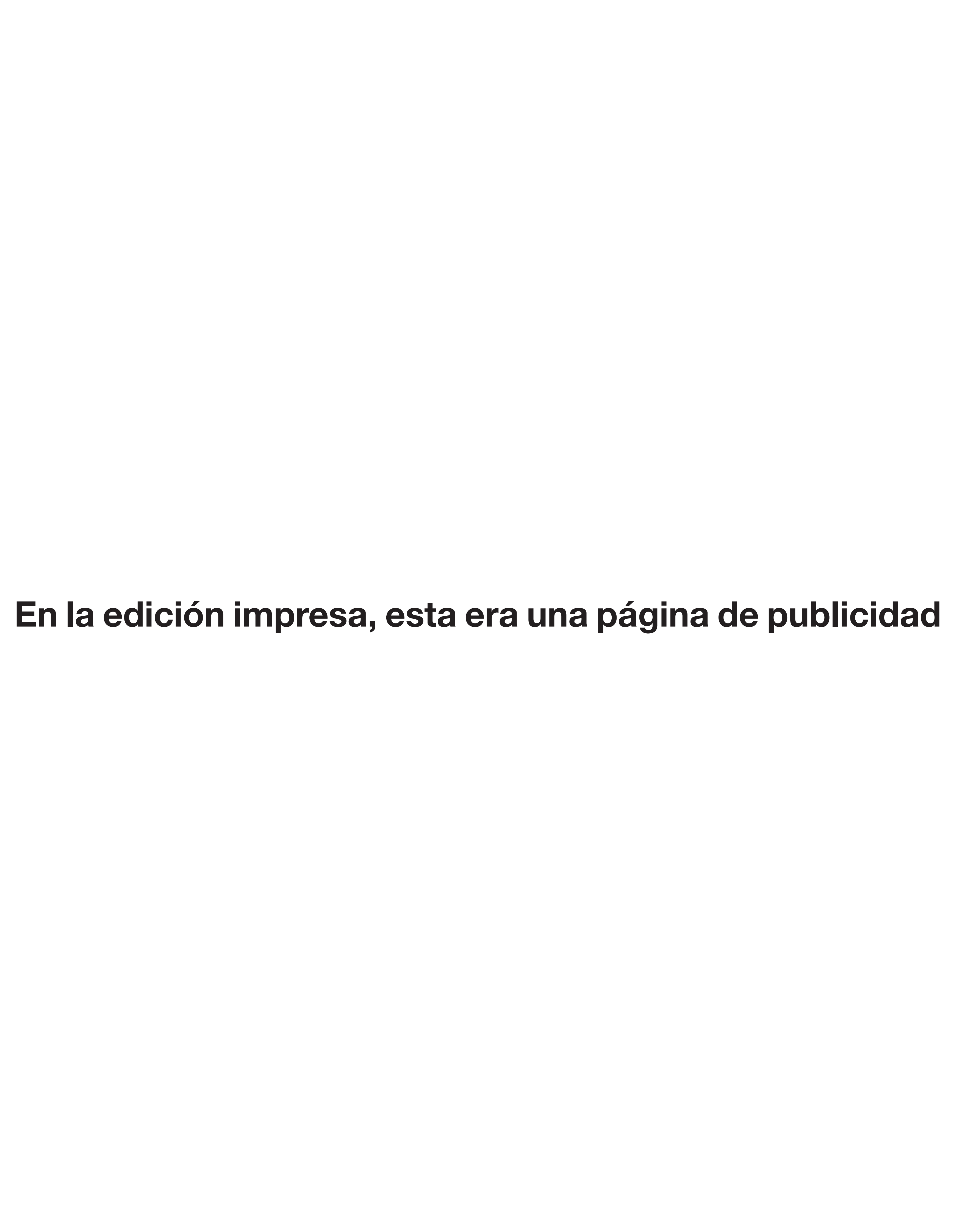
Al poco de popularizarse Internet se habló de "la red de redes, elemento democratizador", y las bocas de sociólogos y analistas se llenaban de discursos sobre un futuro en el que, a través de Internet el ciudadano participaría activamente en las decisiones de su país. La realidad de las limitaciones tecnológicas de los inicios de Internet llevó a una rápida decepción, y este concepto pareció destinado al olvido, como tantos otros modismos. Pero ahora, de repente, el futuro ha llegado.

PHP, MySQL, y demás desarrollos de software libre han conseguido crear unas plataformas flexibles y participativas (mezclas de foros, wikis, encuestas, portales, etc). Estas plataformas son lo que hacía falta para que todo encajase. La última pieza del puzzle. Tenemos un sistema político anticuado, pidiendo a gritos que se le sustituya; una población harta de que todos los partidos se disfracen de centro, y de que izquierdas y derechas se alíen con verdes, nacionalistas, comunistas, y cualquier "ista" con tal de conseguir un ministro o un consejero más; una tecnología que permite a esa población cada vez más desencantada tomar partido en las discusiones y decisiones sobre los temas que les afectan ... tenemos todo lo que hace falta para conseguir lo que había sido imposible hasta ahora (y no porque no se hubiese intentado, pero sólo había funcionado a pequeña escala): la Democracia Directa (.net). Los ejemplos abundan: desde una web donde cualquiera puede participar en "reescribir" la Constitución a base de wiki, a otra donde los participantes proponen temas de discusión, y llevan a cabo sus propias votaciones. Son minoritarias, pequeños ejemplos y experimentos ... pero apuntan en una dirección: el fin del intermediario político. Se acabó el tiempo en el que otro decide por ti. ¿Estás preparado? Pues ¡únete a la revolución!

Más información:
www.democraciadirecta.net
www.enlloc.org/constitucion
democraciaweb.org
www.edemocracia.com

Jorge Cortell es informático por la Universidad de Oxford; Profesor del Master Multimedia (U.P.V.); Premio Wall Street Journal; Miembro del profesorado H2O de Harvard; Fundador de Onezero Software; y Asesor en TIC de gobiernos y multinacionales.





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

10 multifunciones

Ahorra espacio con un sólo dispositivo

Los equipos multifunción se han consolidado como una solución muy eficiente, recomendable para cualquier entorno de trabajo. Al mismo tiempo han aumentado sus prestaciones: lectores de tarjetas, pantallas LCD, Fax, calidad fotográfica, o impresiones directas desde cámaras digitales, son algunas de virtudes de dispositivos como los analizados este mes.

Aunque la concepción inicial del equipo multifunción era la de un dispositivo capaz de escanear e imprimir documentos por medio de un solo aparato, las posibilidades de los productos actuales van mucho más allá. Y es que a la función de copia disponible en la mayoría de ellos, algunos unen un Fax capaz de enviar documentos con tan sólo conectar el multifunción a la red telefónica. Otros, por el contrario, se acompañan del software necesario para el envío desde el ordenador, solución eficiente y algo más económica pero que se ve condicionada a la presencia de un módem en el ordenador. De todas formas y como era de esperar, la excelente acogida de las cámaras de fotos digitales también ha tenido su influencia en el mercado de los multifunciones, hecho que ha cambiado el diseño de este tipo de productos. Actualmente es extraño encontrar un multifunción de gama media que no tenga como mínimo un lector de tarjetas capaz de trabajar con los formatos más extendidos, o en su defecto un puerto USB compatible con algún estándar de impresión directa como PictBridge. De los diez modelos analizados tan sólo uno carece de ambas opciones, el Brother MFC-5440CN, claramente dirigido a un entorno empresarial. Mientras,

otros tres poseen ambas opciones, entre ellos el modelo ganador de esta comparativa, el Canon SmartBase MP390. Otra de las novedades que poco a poco se empiezan a ver en este tipo de productos es una pantalla LCD de previsualización de imágenes. Desde ella es posible desde variar las distintas opciones de configuración, hasta previsualizar las fotos almacenadas en las tarjetas de memoria, editarlas, o acceder a pequeños vídeos demostrativos de ayuda. En general las ventajas de estos equipos son muchas, pues aunque ocupan bastante espacio hay que tener en cuenta las múltiples funciones que ofrecen, posibilidades que por separado requerirían distintos dispositivos y un mayor espacio para instalar todos ellos.


Gracias a una pantalla LCD es posible editar fotografías antes de imprimirlas.

Productos seleccionados

A la hora de seleccionar los productos se ha intentado que, además de contar con las tres funciones principales (impresión, copia y captura) en formato A4 (el 95% de las impresiones es en este formato), fueran lo más completos posibles, todo ello sin superar los 350 €. Si hace sólo unos meses por este precio había que prescindir de pantallas LCD o tarjeteros de memoria, los modelos analizados aportan estas mejoras, e incluso algunos incorporan puertos RJ45 (los equipos Brother) que facilitan la instalación en red y permiten imprimir desde cualquier punto de trabajo de ésta. Aún así habrá que esperar a que este tipo de productos instalen de serie módulos de conexión inalámbrica 802.11 o interfaces Bluetooth, ampliaciones que por el momento se adquieren por separado e incrementan el precio final. En definitiva, diez completos multifunciones capaces de realizar cualquier tarea que se le pueda pedir a un producto de su categoría, funciones que se han puesto a prueba en el laboratorio de PCI para que elijas el que mejor se adapte a tus necesidades.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Canon SmartBase MP390
Precio: 223,47 €



- Tecnología PictBridge
- Calidad del escáner
- Calidad de impresión
- Incluye función Fax
- Lector de tarjetas multiformato
- Cartuchos de poca capacidad

Dell All-In-One Printer 962
Precio: 232,00 €



- Tecnología PictBridge
- Escáner plano y autoalimentado
- Incluye función Fax
- Botonera muy completa
- Resolución del escáner
- Sin lector de tarjetas

Lexmark X7170
Precio: 299,00 €



- Tecnología PictBridge
- Escáner plano y autoalimentado
- Incluye función Fax
- Botonera muy completa
- Resolución del escáner
- Sin lector de tarjetas

HP PSC 2410
Precio: 329,00 €



- Incluye función Fax
- Lector de tarjetas multiformato
- Panel de control muy completo
- Pantalla LCD a color
- Precio elevado
- Colores lavados

Lexmark P6250
Precio: 199,00 €



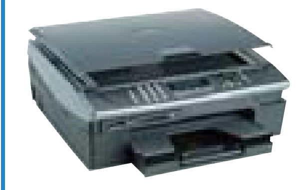
- Lector de tarjetas multiformato
- Tecnología PictBridge
- Pantalla LCD a color
- Muy sencilla de utilizar
- Impresiones con dominante amarilla
- Sin Fax incorporado

HP PSC 2355
Precio: 219,00 €



- Calidad del escáner
- Lector de tarjetas multiformato
- Panel de control muy completo
- Pantalla LCD a color
- Sin Fax incorporado
- Velocidad de copia

Brother MFC-410CN
Precio: 215,37 €



- Dimensiones reducidas
- Incluye función Fax
- Lector de tarjetas multiformato
- Conexión de red Ethernet
- Cartuchos independientes
- Resolución del escáner

Brother MFC-5440CN
Precio: 212,71 €



- Escáner plano y autoalimentado
- Incluye función Fax
- Conexión de red Ethernet
- Cartuchos independientes
- Resolución del escáner
- Sin lector de tarjetas

Epson Stylus Photo RX500
Precio: 249,00 €



- Calidad del escáner
- Lector de tarjetas multiformato
- Cartuchos independientes
- Adaptador para negativos y diapositivas
- Sin función Fax
- Velocidad de copia

Epson Stylus Photo RX420
Precio: 149,00 €



- Lector de tarjetas multiformato
- Cartuchos independientes
- Precio reducido
- Sin pantalla LCD
- Velocidad de copia
- Sin función Fax



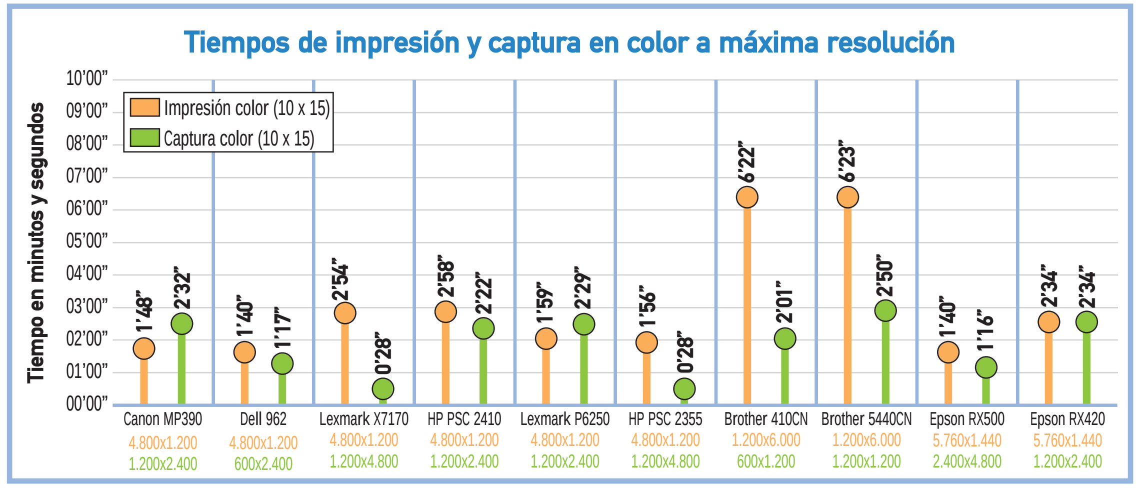
Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB

Velocidad y calidad de impresión y captura, tamaño, y coste por copia, son las principales características a la hora de evaluar un multifunción. Un mes más nos hemos puesto manos a la obra para analizar todos estos factores, sin dejar de comprobar la facilidad de manejo, el diseño, o las aplicaciones incluidas.

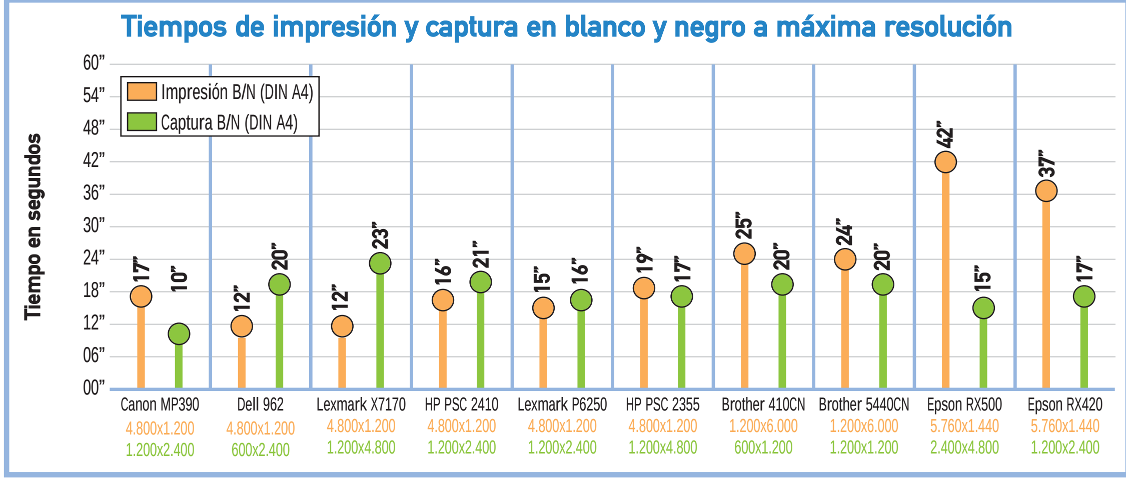
Las funciones que ofrecen este tipo de dispositivos aumentan a cada nueva generación que hace aparición. Si hace no muchos meses tan sólo la mitad de los multifunciones de gama media contaban con un lector de tarjetas, y muchos menos con puertos de impresión directa, casi todos los modelos actuales son capaces de trabajar con tarjetas de memoria o imprimir directamente desca cámaras compatibles con PictBridge. Además, la precisión a la hora de imprimir y escanear documentos ha mejorado, y ya son muchos los que incorporan tecnologías fotográficas. Por este motivo el número de pruebas a las que hay que someter a estos productos no ha hecho sino aumentar.



Una amplia botonera facilita el uso de las múltiples funciones que ofrecen.



Con una calidad de impresión por debajo de la media, los equipos Brother se han presentado como los más lentos a la hora de imprimir. Por otro lado, los multifunciones Dell All-In-One 962 y HP PSC 2355 han sido los más rápidos a la hora de capturar una foto 10 x 15.



Los dos equipos Epson han resultado ser los más lentos a la hora de imprimir documentos en blanco y negro, algo que tampoco ha quedado reflejado en la calidad de estos. Los tiempos de captura, sin embargo, han sido muy similares en todos los productos.

Multifunciones en grado sumo

A la hora de analizar un multifunción se empieza comprobando las dimensiones, el peso, el diseño exterior, y la botonera de control. El número de conexiones, interfaces de conexión al PC, y la presencia de puertos compatibles con estándares de impresión directa también se tienen en cuenta. En este mismo sentido y resultado de la fiebre por la fotografía digital, la mayoría de los equipos también incorporan lectores de tarjetas compatibles con los formatos más extendidos. Igualmente y para los que aún no han dado el paso a lo digital, el Epson Stylus Photo RX500 posee un escáner retroiluminado y un adaptador para capturar negativos y diapositivas, un complemento de calidad no disponible en ninguno de los otros equipos. Sin embargo, carece de una bandeja de alimentación para el escáner, módulo que instalan el sistema Dell, un Lexmark, y un Brother, complemento que facilita el trabajo cuando se han de digitalizar un gran número de documentos sueltos. La prueba de funcionamiento del escáner no ha presentado sorpresa alguna. Tan sólo el modelo 962 de Dell ha obtenido una nota inferior a 7, mientras que el resto no han superado el 7,6, obtenido por el RX500 de Epson.

Para evaluar la calidad de impresión las diferencias han sido más notables y mientras varios productos han superado el 8,0, los multifunciones Brother se han situado en la parte baja de la tabla en esta prueba, con notas que superan por poco el 6,0. Se han realizado multitud de impresiones tanto a color, como en gamas de grises y documentos de texto en blanco y negro. Los soportes utilizados han sido los originales de cada fabricante en aquellos casos en los que disponen de papel y consumibles genéricos de alta calidad para aquellos dispositivos sin papel de la misma marca. Se han procesado los mismos documentos en formato A4 y 10 x 15 en cada equipo. Para la impresión de fotografías se ha utilizado papel fotográfico brillante. En este punto hay que hacer un pequeño inciso para hablar de los dos equipos Epson. Desde la incorporación de los famosos chips de memoria de impresión en los cartuchos de esta marca, Epson ha sumado no pocos detractores de este nuevo diseño de



Tras 69 impresiones la RX500 mostraba el cartucho magenta vacio. Aún tenía un 15% de tinta, inservible por el chip de memoria.

El coste de impresión aparejado a los consumibles

Como todo sistema de impresión, el coste del producto está financiado y condicionado a la compra futura de cartuchos y papel originales. Y es que por ejemplo los consumibles Epson para la RX500 no bajan de los 16 € por cartucho, lo que hace que sustituirlos todos a corto o largo plazo suponga un gran desembolso económico cercano a los 100 €. Sin ir más lejos, los cartuchos de Lexmark oscilan entre 20 y 24 €, y HP, Canon, Brother y Dell, siguen la misma estela. Si a esto se añade el coste del papel, se tiene que a la hora de comprar uno de estos equipos no sólo hay que tener en cuenta el desembolso inicial, sino que hay que asimilar los gastos derivados de todo equipo de impresión. En el laboratorio de PCI hemos calculado el coste por copia A4 (fotos, gráficos y texto a alta calidad) de cada equipo. En la tabla adjunta puedes ver el número de copias que realiza cada dispositivo antes de tener que cambiar el primer cartucho. En este sentido se ha tenido en cuenta el porcentaje de tinta sobrante en el resto de cartuchos y se han extrapolado los resultados para calcular el número de impresiones que realiza cada cartucho y coste medio de tinta por página impresa. A este gasto se le ha añadido el coste del papel (original o genérico en función de la oferta de cada fabricante) y se ha calculado cuánto cuesta imprimir un mismo documento con cada equipo. Como puedes ver, el más barato es el Dell All-In-One Printer 962 con poco menos de medio euro por copia. En el otro extremo el HP PSC 2355 y el Epson Stylus Photo RX500 se acercan al euro por página, un coste demasiado elevado para cualquier bolsillo. Sólo un dato: con estos dos últimos equipos, basta imprimir 250 páginas para gastarse más dinero en consumibles que en el multifunción en si. El problema es que los intereses de la financiación inicial van parejos a la vida útil del dispositivo.
Por último hay que comentar que en el precio final de cada equipo está incluido el impuesto sobre la ley de protección intelectual (LPI), que asciende a algo más de 15 €.

Marca	Modelo	Impresiones A4 hasta agotar el primer cartucho	Tipo de cartuchos (modelos y coste por unidad)	Precio total cartuchos	Tinta (coste por copia A4)	Tipo de papel (A4) y precio	Papel (coste por copia A4)	Coste total por copia A4
Canon	Canon SmartBase MP390	58 páginas	BCI24B (16,82 €), BCI24C (35,50 €)	52,32 €	0,61 €	Canon HR-101A4S 50 pág (6,63 €)	0,13 €	0,74 €
DELL	Dell All-In-One Printer 962	89 páginas	M4640 (18,56 €), M4646 (24,36 €)	42,92 €	0,27 €	Genérico 50 pág (11,00 €)	0,22 €	0,49 €
LEXMARK	Lexmark X7170	35 páginas	32 (20,45 €), 33 (22,45 €)	42,90 €	0,64 €	Genérico 50 pág (11,00 €)	0,22 €	0,86 €
hp	HP PSC 2410	82 páginas	56 (24,00 €), 57 (40,80 €)	64,80 €	0,50 €	HP C5977B 250 pág (51,30 €)	0,20 €	0,70 €
LEXMARK	Lexmark P6250	53 páginas	32 (20,45 €), 33 (22,45 €)	42,90 €	0,42 €	Genérico 50 pág (11,00 €)	0,22 €	0,64 €
hp	HP PSC 2355	50 páginas	338 (23,75 €), 343 (33,00 €)	56,75 €	0,76 €	HP C5977B 250 pág (51,30 €)	0,20 €	0,96 €
brother	Brother MFC-410CN	94 páginas	LC900BK (20,90 €), LC900C (14,00 €), LC900M (14,00 €), LC900Y (14,00 €)	62,90 €	0,36 €	Genérico 50 pág (11,00 €)	0,22 €	0,58 €
brother	Brother MFC-5440CN	98 páginas	LC900BK (20,90 €), LC900C (14,00 €), LC900M (14,00 €), LC900Y (14,00 €)	62,90 €	0,44 €	Genérico 50 pág (11,00 €)	0,22 €	0,66 €
EPSON	Epson Stylus Photo RX500	69 páginas	T0481 (16,70 €), T0482 (16,70 €), T0483 (16,70 €), T0484 (16,70 €), T0485 (16,70 €), T0486 (16,70 €)	100,20 €	0,61 €	Epson S041342 50 pág (16,73 €)	0,33 €	0,94 €
EPSON	Epson Stylus Photo RX420	79 páginas	T0551 (9,90 €), T0552 (9,90 €), T0553 (9,90 €), T0554 (9,90 €)	39,60 €	0,38 €	Epson S041342 50 pág (16,73 €)	0,33 €	0,71 €

sus consumibles. Sin entrar mucho en materia, la memoria almacena un valor prefijado que limita las impresiones al número máximo teórico de microgotas que puede inyectar cada cartucho. Ahora, si se tiene en cuenta que el gestor de impresión del controlador bloquea el dispositivo en cuanto uno de los cartuchos alcanza ese máximo, y no permite usar la impresora hasta que no se remplaza éste, las cosas se tornan turbias. El problema va más allá. En el laboratorio de PCI hemos querido comprobar la fiabilidad de este sistema y tras agotar varios consumibles originales de Epson, se ha comprobado que de los 13 ml de tinta que lleva cada cartucho, cuando el contador marca el cartucho como agotado, éste aún posee una media de 2 ml de tinta. Por poner un ejemplo, en el peor de los casos un cartucho de la Epson RX420 puede imprimir 79 páginas (11 ml) y cuesta 9,90 €. Basta hacer cuentas para comprobar que los 2 ml que se desperdician permitirían imprimir 14 páginas más. Además, en términos monetarios se puede llegar a perder algo más de 1,50 € cada vez que se cambia un cartucho.

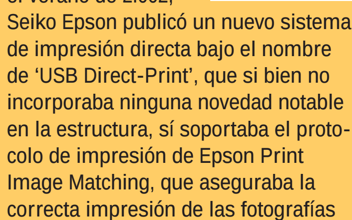
En otro orden de cosas, también se ha analizado la función de copia, combinación de las dos anteriores, prueba en la que los dos modelos de Epson se han mostrado como los más perezosos con tiempos por encima de los 40 segundos por cada A4 fotocopiado. El modo Fax y los costes de impresión han sido otras de las características analizadas, mediciones y comprobaciones que han quedado reflejadas y puntuadas en las tablas finales de la comparativa.

DPOF, USB Direct Print, DPS, y PictBridge, sistemas de impresión directa

Cuatro sistemas distintos con una misma razón de ser. Uno de los mayores placeres de la fotografía digital es la impresión personalizada de las capturas, de forma rápida, sencilla, y sobre todo casera. Por esta razón en octubre de 1998 los fabricantes Canon, Kodak, Fuji y Panasonic se aliaron para crear el primer estándar en impresión directa desde cámaras digitales, que denominaron 'Digital Print Order Format' o DPOF 1.0.



El principal factor que influyó en la creación de este estándar fue la rápida introducción en el mercado y la aceptación de los usuarios de las cámaras fotográficas digitales. Posteriormente, en el verano de 2.002, Seiko Epson publicó un nuevo sistema de impresión directa bajo el nombre de 'USB Direct-Print', que si bien no incorporaba ninguna novedad notable en la estructura, sí soportaba el protocolo de impresión de Epson Print Image Matching, que aseguraba la correcta impresión de las fotografías digitales.



Ya en diciembre de 2002, HP, Olympus, Epson, Canon, Fuji y Sony crearon el estándar 'Direct Print Standard' o DPS, evolución del DPOF, con idea de facilitar la impresión desde cámaras digitales de forma directa y sin conexión a un ordenador. Ya en el verano de 2.003, el consorcio CIPA (Camera & Imaging Products Association) creo el estándar CIPA DC-001, comúnmente llamado 'PictBridge', que soluciona todos los problemas de incompatibilidad que hasta entonces generaban los anteriores.



Actualmente este modelo permite, sin importar la marca del dispositivo ni el software, la impresión directa desde cualquier cámara y teléfono móvil compatible con 'PictBridge' en impresoras diseñadas a tal efecto. Pero ¿qué más ofrece? Información y detección de errores, impresiones múltiples, especificación de número de copias, ajusteo de márgenes, tamaños y calidad, y otras muchas posibilidades, y lo mejor de todo, con la posibilidad de imprimir sin ordenador de por medio.



Canon SmartBase MP390

www.canon.es



Precio: 223,47 €
Fabricante: Canon

Ficha técnica	
Dimensiones:	285 x 455 x 530 mm
Peso:	8,40 Kg
Interfaz:	USB, USB PictBridge
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	2 (CMY, K)
Resolución impresora:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	18 ppm (B/N), 12 ppm (Color)
Resolución escáner:	1.200 x 2.400 ppp
Ranura para tarjetas:	Sí, CF, SM, MMC, SD, MS
Garantía:	1 año
Valoración	**7,8**
Calidad/precio	**8,0**

Este equipo, el hermano mayor de la gama de multifunciones de la serie 300 de Canon, mejora las prestaciones de los anteriores con la incorporación de la función Fax. El acabado exterior, en plástico en colores grises y negro lacado, sigue el mismo diseño líneas curvas que sus antecesores, con un escáner plano en la parte superior y una amplia bandeja de salida de documentos. La botonera cuenta entre otros, con cuatro botones de acceso rápido a las funciones, un teclado alfanumérico, y un navegador de cuatro direcciones. Por su parte la ranura de tarjetas de memoria se sitúa en el frontal derecho del dispositivo tras una pequeña tapa de protección. Es compatible con unidades CompactFlash, SmartMedia, Multimedia Card, Secure Digital y Memory Stick, aunque se le ha de reprochar al fabricante el no haber impreso ningún tipo de leyenda que indique dónde insertar cada tarjeta. Sí, es complicado introducir una unidad CF en una ranura SD, pero nunca están de más unos rótulos de ayuda para usuarios inexpertos. Cabe comentar que la lectura e impresión de fotografías almacenadas en tarjetas se puede realizar sin necesidad de ordenador. Basta imprimir un borrador con un índice, marcar las deseadas y el número de copias, y por último escanear el documento, para que la propia impresora detecte las fotos e imprima. En complemento al tarjetero posee un puerto de conexión con soporte para la tecnología PictBridge, compatible con la mayoría de cámaras del mercado, y Bubble Jet Direct Printing, tecnología diseñada por Canon para la impresión directa desde sus cámaras.



Un tarjetero y un puerto USB PictBridge y Bubble Jet permiten imprimir fotografías sin necesidad de ordenador.

Los resultados son muy similares a los anteriores modelos de la gama, con unos buenos tiempos de impresión y escaneo, y con una velocidad de copia por debajo de la media. A destacar también el completo paquete de software, que incluye aplicaciones como Easy Photo Print Plus, Easy Web Print, OmniPage SE OCR y ArcSoft Photo Studio, así como una guía en PDF.

Dell All-In-One Printer 962

www.dell.es



Precio: 232,00 €
Fabricante: Dell

Ficha técnica	
Dimensiones:	305 x 497 x 509 mm
Peso:	10,00 Kg
Interfaz:	USB, USB PictBridge
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	2 (CMY, K)
Resolución impresora:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	22 ppm (B/N), 15 ppm (Color)
Resolución escáner:	600 x 2.400 ppp
Ranura para tarjetas:	No
Garantía:	1 año
Valoración	**7,7**
Calidad/precio	**8,0**

Con un tamaño superior a lo que acostumbran los dispositivos multifunción, el diseño del All-In-One Printer 962 de Dell es bastante elegante a la par que discreto. Su estructura exterior está acabada en plástico en tonos plateado y negro, con una amplia botonera frontal que da acceso a los distintos modos y al menú de configuración. En la parte superior se encuentra un alimentador de hojas para el escáner de rodillo, muy útil en caso de querer copiar un gran número de páginas sueltas. En otro caso siempre se puede hacer uso del escáner plano situado bajo la tapa superior. En este sentido la resistencia de la bandeja, también acabada en plástico, se muestra frágil, principalmente dada la dureza de las bisagras, metálicas y de gran resistencia, y la endeble unión entre ambos componentes que sufre bastante en cada apertura. Por su parte, la botonera da acceso a todas las funciones del dispositivo y permite, entre otras cosas, hacer reducciones, indicar el número de copias por página, o variar la luminosidad de las impresiones.

En claro contraste, la estructura de la tapa que da acceso a la carga de cartuchos está muy bien resuelta, y puede abrirse lo suficiente como para instalar los cartuchos con total comodidad. Cuenta con dos bahías de instalación, una para consumibles de color y otra para negro. Durante las pruebas las gamas cromáticas no se mostraron tan vivas como las obtenidas con otros productos, en especial el color negro, con una falta de pureza evidente.

En otro orden de cosas, carece de lector de tarjetas, hecho que suple con la presencia de un puerto USB compatible con la tecnología PictBridge. También hay que destacar la función Fax, para la cual incluye todos los cables y adaptadores necesarios. Para terminar hay que comentar que recuerda mucho a los productos diseñados por Lexmark (de hecho la prueba impresa de alineación de cartuchos es idéntica), aunque este hecho no debe extrañar a nadie, ya que este fabricante aporta la tecnología de los periféricos de impresión de Dell destinados al mercado de consumo.



La bandeja de carga de documentos superior, facilita la captura automática de múltiples páginas sueltas.

Lexmark X7170

www.lexmark.es



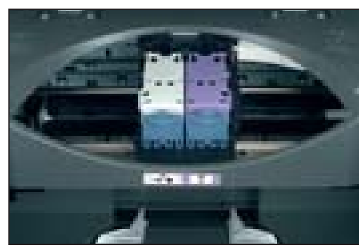
Precio: 299,00 €
Fabricante: Lexmark

Ficha técnica	
Dimensiones:	300 x 495 x 502 mm
Peso:	9,54 Kg
Interfaz:	USB, USB PictBridge
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	2 (CMY, cmK)
Resolución impresora:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	22 ppm (B/N), 15 ppm (Color)
Resolución escáner:	1.200 x 4.800 ppp
Ranura para tarjetas:	No
Garantía:	1 año

Valoración 7,6

Calidad/precio 7,7

Con un precio ligeramente superior a la mayoría de productos de la comparativa, este multifunción de Lexmark se posiciona en la gama más alta del fabricante destinada a usuarios domésticos. La similitudes con el multifunción de Dell analizado van más allá de lo meramente estético (de hecho los dos funcionan con la misma tecnología). Exteriormente destaca un alimentador con capacidad para 50 hojas situado sobre la tapa del escáner, que permite la captura automática de documentos sueltos de forma rápida y sencilla. Si bien está completamente terminado en plástico, se presenta más robusto que otros modelos, aunque sufre el mismo defecto que el equipo Dell, una bisagra metálica en la tapa del escáner demasiado resistente que pone en riesgo la integridad de la bandeja. Ya en la parte frontal se localiza el panel de control con una pantalla LCD de dos líneas iluminada en color azul. Su estructura es muy similar a la de otros equipos y la información mostrada totalmente correcta. Se echan en falta algunas ranuras de tarjetas, por lo que hay que conformarse con un puerto PictBridge situado en el frontal derecho. Por último, en la parte posterior, se tiene acceso al puerto USB de conexión al ordenador y a dos clavijas RJ11 (línea telefónica y teléfono auxiliar).



Aunque permite utilizar tres tipos de cartuchos (negro, color y color fotográfico), sólo trabaja con dos simultáneamente.

Como es habitual en todos los modelos fotográficos de Lexmark, el carro de cartuchos posee dos bahías, una de ellas compatible con dos tipos de consumibles (negro y color fotográfico). En función del uso que se vaya a dar al equipo en cada momento, se puede optar por negro y color si se va a trabajar con documentos de texto, o color y color fotográfico si lo que se van a imprimir son fotografías a alta calidad.

El funcionamiento, con el precio final en mente, debe considerarse correcto. Aún así la calidad del escáner es mejorable, al igual que la velocidad de impresión a máxima calidad. Además las copias impresas muestran considerables dominantes magentas. Con esto, su mayor enemigo es un elevado coste que no queda bien reflejado en los resultados, aunque el contar con fax y con un alimentador para el escáner, son dos pequeños detalles que hacen más llevadero el trabajo con este dispositivo.

HP PSC 2410

www.hp.es



Precio: 329,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	212 x 468 x 528 mm
Peso:	8,48 Kg
Interfaz:	USB
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	2 (CMY, K)
Resolución impresora:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	21 ppm (B/N), 15 ppm (Color)
Resolución escáner:	1.200 x 2.400 ppp
Ranura para tarjetas:	Sí, CF I/II, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, xD Card
Garantía:	1 año

Valoración 7,5

Calidad/precio 7,5

Los productos de la empresa HP suelen destacar por tener un diseño muy cuidado y elegante, y el equipo aquí analizado no es una excepción. De líneas curvas y con un acabado en el que se ha cuidado hasta el más mínimo detalle, este multifunción destaca por ser uno de los tres incluidos en la comparativa que poseen una pantalla LCD. Se trata de un panel a todo color situado tras la botonera de control, que facilita el uso de los distintos menús de uso y permite la previsualización de fotografías, función muy útil a la hora de imprimirlas. Además la pantalla es completamente abatible, lo que permite ajustar el ángulo a la visión del usuario (no es lo mismo utilizar el equipo sentado que de pie). En la misma línea de Epson, se echa de menos un puerto USB compatible con PictBridge, aunque la alta compatibilidad del tarjetero de memoria con los



Junto a la botonera de control se sitúa una pantalla LCD que facilita el uso del multifunción.

distintos formatos existentes actualmente, suple a la perfección la carencia de un puerto compatible con este estándar. El inconveniente de este equipo, claramente destinado a los aficionados a la fotografía digital, es que la resolución tanto de la impresora como la del escáner está por debajo de la de otros productos de la competencia. Además, el contar con un cartucho de tres colores tampoco ayuda mucho a mejorar los resultados, con unas impresiones con colores lavados y una tonalidad negra que se acercan más al gris que al negro puro. En este mismo sentido merece la pena destacar que la buena velocidad de impresión contrasta negativamente con la calidad de las copias, con una gran nitidez cuando sólo se imprimen textos, aceptable si se trabaja con gráficos, pero muy mejorable si lo que se imprimen son fotografías (los colores son reales pero faltos de contraste).

En definitiva se trata de un producto con pequeños detalles de calidad, de diseño sin igual, pero con una calidad de impresión que no está acorde con el precio del equipo, el más elevado de la comparativa. Sí, el instalar una pantalla de LCD hace mucho más atractivo al multifunción, pero lo cierto es que para ajustar al máximo el precio final del producto se ha perjudicado claramente a la calidad de las impresiones.

Lexmark P6250

www.lexmark.es



Precio: 199,00 €
Fabricante: Lexmark

Ficha técnica	
Dimensiones:	310 x 435 x 447 mm
Peso:	5,06 Kg
Interfaz:	USB, USB PictBridge
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	2 (CMY, cmK)
Resolución impresora:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	22 ppm (B/N), 15 ppm (Color)
Resolución escáner:	1.200 x 2.400 ppp
Ranura para tarjetas:	Sí, CF I/II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, xD Card
Garantía:	1 año

Valoración 7,1

Calidad/precio 8,1

Este equipo es un claro ejemplo de que la elegancia y el coste pueden ir unidos de la mano en dispositivos tecnológicos. En color blanco y con el panel de control rematado en azul plateado, lo primero que destaca es una pequeña pantalla situada en la parte central de la botonera. Por medio de este LCD se pueden controlar de forma rápida y sencilla todas las funciones disponibles, ya sea moverse por los menús de configuración, o modificar distintos parámetros de las imágenes transferidas por medio del lector de tarjetas. Entre otras curiosidades permite visualizar los trabajos antes de imprimirlos, mostrar un temporizador de cuenta atrás con el tiempo que queda para finalizar las impresiones, o acceder a un sistema de ayuda basado en pequeños vídeos demostrativos. De todas formas peca de un gran defecto y es que no se puede ajustar el ángulo de orientación, ni en su defecto variar el nivel de contraste de la imagen, solución muy efectiva que puede mejorar la percepción cuando la línea de visión no es directa. Aun así se trata de un componente muy



Como accesorio extra incluye una tarjeta de memoria de 32 MB, modelo a elegir en el momento de la compra.

atractivo que no encarece demasiado el precio final de este producto.
Por su parte las velocidades de captura e impresión se encuentran dentro de los valores normales, y los trabajos finales destacan por su calidad, aunque con una leve desviación al amarillo y una falta de contraste más que evidente en los tonos negros. Además las impresiones fotográficas muestran indiscutibles bandas verticales cuando se usan soportes estándar, defecto que se atenúa en parte con el papel recomendado por el fabricante. Mejor parado sale el software incluido en los CD. La aplicación principal sigue la misma filosofía impuesta por Lexmark desde hace años. Se trata de un asistente propio de interfaz especialmente sencilla que da acceso a los distintos modos de funcionamiento.
En resumen son muchos los detalles que ofrece este multifunción, tanto en diseño como en funcionalidad, pero lo cierto es que la calidad de las impresiones está por debajo de la alcanzada por otros modelos. Eso sí, su precio es de lo más interesante.

HP PSC 2355

www.hp.es



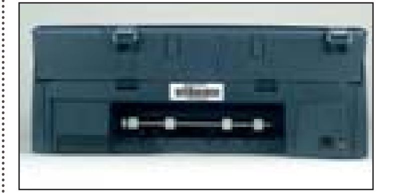
Precio: 219,00 €
Fabricante: HP

Ficha técnica	
Dimensiones:	172 x 440 x 489 mm
Peso:	5,66 Kg
Interfaz:	USB, USB PictBridge
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	2 (CMY, K)
Resolución impresora:	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión:	23 ppm (B/N), 18 ppm (Color)
Resolución escáner:	1.200 x 4.800 ppp
Ranura para tarjetas:	Sí, CF I/II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, SC, xD Card
Garantía:	1 año

Valoración 7,0

Calidad/precio 8,0

Este multifunción de HP presenta uno de los precios más competitivos y atractivos de la comparativa, más si se tiene en cuenta lo bien acabado que está y los pequeños detalles con los que cuenta. El PSC 2355 se engloba dentro de la serie 2000 del fabricante HP, gama a la que también pertenece el otro modelo analizado en este análisis, de ahí que ambos presenten una estructura exterior muy similar. Lo que más llama la atención es la pantalla LCD situada en el panel, de menor tamaño que la del 2410, pero suficiente para mostrar de forma eficiente toda la información. La botonera también es muy completa e intuitiva y da acceso a todas las funciones. Incluso permite editar las fotografías almacenadas en tarjetas de memoria, de forma que es posible rotar las imágenes, aplicarles filtros de color, o por ejemplo eliminar el efecto ojos rojos en las fotografías. Soporta los formatos de tarjetas más comunes y además posee un puerto USB PictBridge, gracias al cual es posible imprimir de forma directa desde cualquier cámara compatible con esta tecnología.
El sistema de cartuchos sigue el mismo diseño que los multifunciones Lexmark, con un carro con dos alojamientos que permite trabajar con tres tipos distintos de consumibles, negro, color, y color fotográfico. El inconveniente es el mismo y dado que sólo se pueden instalar dos cartuchos simultáneamente, el tercero ha de almacenarse bien cerrado o se corre el riesgo de que se seque.
Los trabajos de impresión se pueden realizar en tamaño hasta DIN A4, con la posibilidad de imprimir sin márgenes. La velocidad de impresión de documentos de texto se encuentra den-



Gracias a una tapa situada en la parte trasera es muy sencillo eliminar posibles atascos de papel.

tro de valores aceptables, si bien cuando se hace uso de color a alta calidad, los tiempos de impresión son mejorables. De todas formas los resultados obtenidos han de considerarse aceptables. Además, el poder utilizar hasta seis tintas cuando se imprimir con el cartucho fotográfico, aporta una mayor versatilidad al dispositivo, que en este sentido y gracias al tarjetero, el soporte PictBridge y una pantalla LCD donde editar las imágenes, se muestra como uno de los multifunciones más completos de la comparativa.

Brother MFC-410CN

www.brother.es



Precio: 215,37 €
Fabricante: Brother

Ficha técnica

Dimensiones:	390 x 373 x 406 mm
Peso:	5,24 Kg
Interfaz:	USB, RJ45
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	4 (C, M, Y, K)
Resolución impresora:	1.200 x 6.000 ppp
Velocidad de impresión:	20 ppm (B/N), 15 ppm (Color)
Resolución escáner:	600 x 1.200 ppp
Ranura para tarjetas:	Sí, CF, SM, SD, MS, MS Pro, xD Card
Garantía:	2 años

Valoración 6,7

Calidad/precio 7,9

En poco más de 10 centímetros de altura, este equipo encierra una de las configuraciones más potentes de entre las analizadas. Su diseño está muy cuidado, aunque el hecho de que toda la estructura sea plástica compromete la resistencia frente al uso diario. Y es que por ejemplo las bisagras de la tapa del escáner se revelan muy delicadas, y la bandeja de alimentación de hojas inferior algo endeble y frágil. En su descarga cabe comentar que el sistema de cartuchos independientes y un lector de tarjetas multiformato, son detalles muy a tener en cuenta.
Si se habla de sus posibilidades, se trata de uno de los mejor dotados de la comparativa, y no precisamente por sus funciones, muy similares a las de otros productos. Lo realmente interesante es que aparte de la habitual conexión USB, Brother añade un puerto de red RJ45 para instalarlo como dispositivo compartido en red. Además y como accesorio opcional, es posible adquirir un pequeño módulo inalámbrico compatible con el estándar 802.11b. A diferencia de lo que pudiera parecer, no sólo permite la impresión desde ordenadores en red, sino que también es posible escanear documentos a larga distancia, aunque en este caso sólo se le puede asignar la dirección IP del escáner a un ordenador de la red. Tanto el puerto USB como el RJ45 son internos, por lo que las conexiones no quedan a la vista del usuario. Por otro lado y un detalle más que marca la diferencia con el resto de productos, es que no sólo posee una entrada de línea telefónica, sino que además cuenta con una salida para conectar un teléfono auxiliar.



La conectividad de este equipo es amplia y al habitual puerto USB añade una interfaz de red RJ45.

La instalación es muy sencilla, así como la configuración de los datos de red. Gracias a la aplicación BRAdmin Profesional, un asistente muy sencillo que permite asignar una dirección IP, una máscara de red, y una puerta de acceso, este proceso dura poco más de 5 minutos. Pero no todo son virtudes. Son pocos sus puntos en contra, pero hay que decir que el escáner tiene una resolución mejorable y las impresiones en color una falta de contraste notable, aunque eso sí, los colores son bastante realistas.

Brother MFC-5440CN

www.brother.es



Precio: 212,71 €
Fabricante: Brother

Ficha técnica

Dimensiones:	450 x 444 x 487 mm
Peso:	7,70 Kg
Interfaz:	USB, RJ45
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	4 (C, M, Y, K)
Resolución impresora:	1.200 x 6.000 ppp
Velocidad de impresión:	20 ppm (B/N), 15 ppm (Color)
Resolución escáner:	1.200 x 1.200 ppp
Ranura para tarjetas:	No
Garantía:	2 años

Valoración 6,6

Calidad/precio 7,9

Con un acabado totalmente en plástico en un color gris poco innovador, se muestra robusto y agradable al tacto. A pesar de contar con una bandeja de alimentación para el escáner en la parte superior, sus dimensiones no difieren mucho de las de otros productos de la comparativa sin esta estructura. La botonera de control es sencilla pero completa y permite enviar Fax o realizar copias de documentos sin necesidad de un ordenador.



A la vista y sujetos por medio de cintas adhesivas. El cableado interior, no está muy bien resuelto.

Parece mentira que con un tamaño tan pequeño sea capaz de realizar prácticamente todas las funciones que se le pueden pedir a un dispositivo de este tipo. Integra impresora, copiadora, escáner, Fax y PC-Fax, todo con la posibilidad de usar color o negro. De todas formas se echa de menos un lector de tarjetas multiformato o algún puerto compatible con sistemas de impresión directa. El juego de cartuchos, si bien no ofrece una calidad fotográfica, tiene la ventaja de que son independientes y de alta capacidad. El principal inconveniente es que si por cualquier razón (un atasco de papel, desconexión de los cables, etc) se abre la tapa que da acceso al interior del equipo, éste lo detecta y limpia y carga los inyectores al cerrarla como si se hubieran cambiado los cartuchos, con el consiguiente gasto de tinta que esto supone. Junto a las bahías de cartuchos se encuentra la conexión USB, aunque más interesante resulta la opción de instalarlo en una red local. Y es que dispone de una tarjeta de red integrada, un acompañante perfecto para el puerto USB convencional. Mientras las dos tomas telefónicas se encuentran en la parte posterior. Lo que no me ha convencido tanto es la disposición de los cables de conexión entre la tapa superior y el cuerpo del multifunción
Ya en pleno funcionamiento las impresiones se muestran definidas y con tonos negros muy buenos, aunque se percibe una falta de contraste y viveza de los colores. Las velocidades de copia en modo borrador se sitúan en valores normales, aunque no se puede decir lo mismo cuando se trabaja a máxima resolución, con tiempos muy elevados.
Destacar también un manual de instrucciones muy completo, con más de 100 páginas en un perfecto español, y una guía rápida de instalación y configuración.

Epson Stylus Photo RX500

www.epson.es



Precio: 249,00 €
Fabricante: Epson

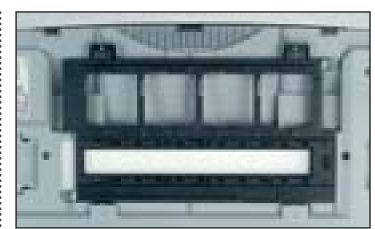
Ficha técnica	
Dimensiones:	307 x 457 x 495 mm
Peso:	9,62 Kg
Interfaz:	USB
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	6 (C, c, M, m, Y, K)
Resolución impresora:	5.760 x 1.440 ppp
Velocidad de impresión:	17 ppm (B/N), 16 ppm (Color)
Resolución escáner:	2.400 x 4.800 ppp
Ranura para tarjetas:	Sí, CF II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, xD Card
Garantía:	1 año

Valoración 6,5

Calidad/precio 7,7

La familia de multifunciones de Epson se divide en dos gamas bien diferenciadas, la CX y la RX. El diseño exterior y la tecnología utilizada en ambas son muy similares. La diferencia radica en que la serie CX trabaja con un juego de cuatro cartuchos independientes con los colores básicos de impresión (CMYK), mientras que la gama RX está destinada a la impresión de imágenes con calidad fotografía, para lo cual posee seis cargas independientes (CcMmYK).

Si por algo destaca, aparte de por la ya consabida resolución de los equipos de Epson a la hora de escanear e imprimir, es por contar con una tapa retroiluminada que permite trabajar con diapositivas y negativos con ayuda de un adaptador. En complemento a esta función se proporciona un completo software de retoque y mejora de imágenes,



Gracias a un escáner retroiluminado es posible digitalizar negativos y diapositivas con ayuda de un adaptador.

que facilita entre otras cosas la eliminación de muestras de polvo e imperfecciones, así como la variación de la luminosidad y el contraste.

Al igual que otros modelos de su familia, el conector USB es interno, lo que permite disimular el cable, pero se corre el riesgo de pillarlo al cerrar la tapa si no se ajusta bien. Ya en el frontal se tiene acceso al panel de control, con una completa y cómoda botonera iluminada que guía al usuario de forma interactiva por los distintos menús de configuración. Bajo ésta y protegido tras una tapa abatible, se encuentra el lector de tarjetas, compatible con los formatos más extendidos.

Como la mayoría de las impresoras con de seis cartuchos de Epson, a la hora de imprimir fotografías alcanza una buena calidad, aunque con unos resultados algo justos cuando trabaja con documentos que combinan texto y gráficos a color, tarea en la cual los modelos CX salen mejor parados.

Lo que sí se echa en falta es un modo Fax independiente, ya que aunque entre las especificaciones técnicas se nombra esta función, lo cierto es que el proceso se hace a través de una aplicación en el PC y siempre y cuando el ordenador cuente con un módem conectado a la red telefónica. También en su contra se encuentra su mala respuesta como copiadora, algo que comparte que el Epson Stylus Photo RX420.

Epson Stylus Photo RX420

www.epson.es



Precio: 149,00 €
Fabricante: Epson

Ficha técnica	
Dimensiones:	279 x 431 x 502 mm
Peso:	6,76 Kg
Interfaz:	USB
Formato papel:	A4
Número de cartuchos:	4 (C, M, Y, K)
Resolución impresora:	5.760 x 1.440 ppp
Velocidad de impresión:	15 ppm (B/N), 15 ppm (Color)
Resolución escáner:	1.200 x 2.400 ppp
Ranura para tarjetas:	Sí, CF I/II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, xD Card
Garantía:	1 año

Valoración 6,3

Calidad/precio 8,2

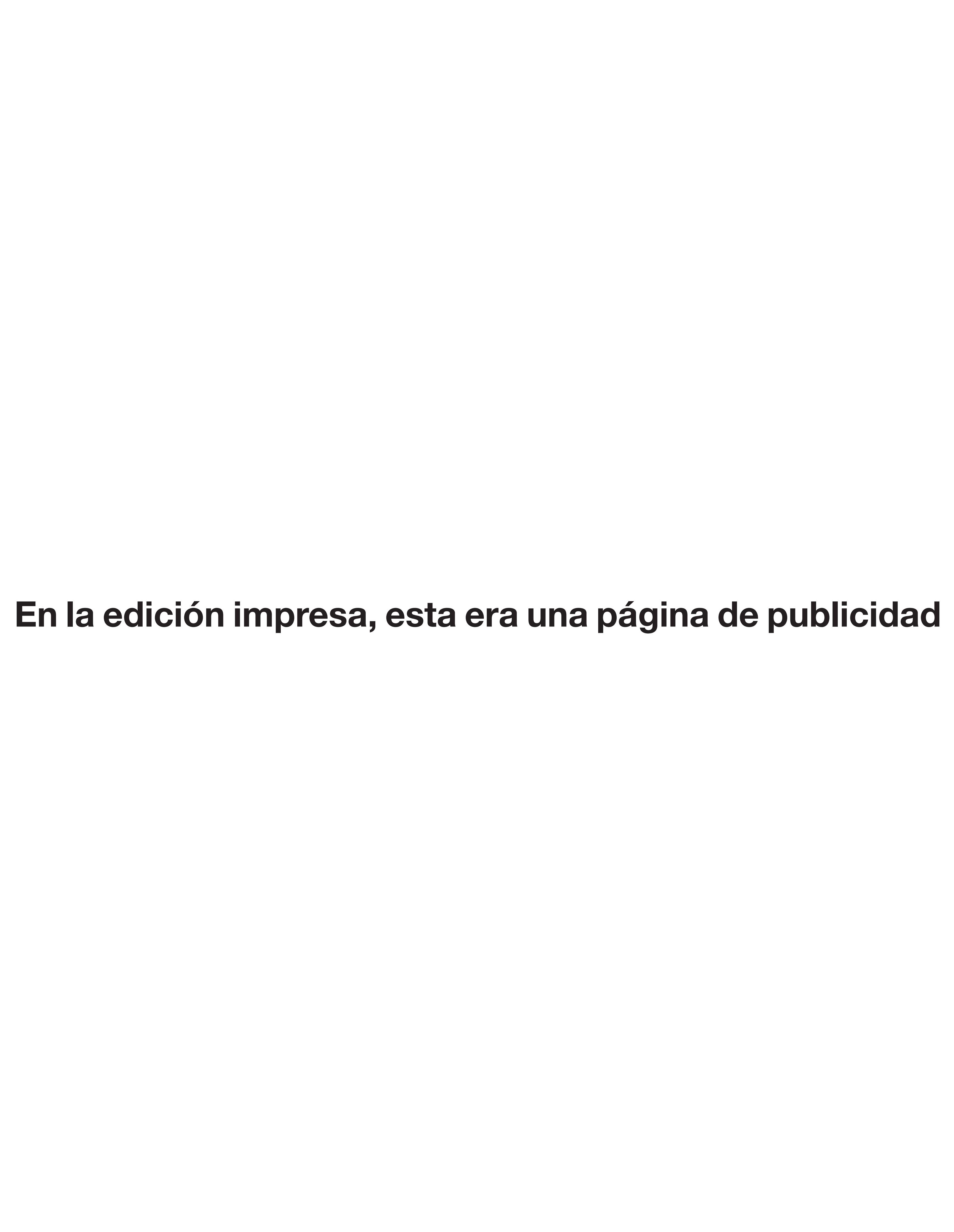
Como su nombre indica, este multifunción pertenece a la gama de equipos con calidad fotográfica de Epson. De todas formas tras analizar exhaustivamente las impresiones realizadas, no consigue todo lo que parece prometer en modo fotográfico. Eso sí, cuando se imprimen documentos de texto en blanco y negro acompañados de gráficos simples, los resultados son correctos. El diseño es sencillo pero robusto, terminado en distintos tonos de grises y sin adornos de ningún tipo. La primera diferencia con el resto de productos es la ausencia de una pantalla LCD, carencia que limita las opciones y hace algo menos interactivo su manejo. El juego de consumibles se compone de cuatro cartuchos independientes con los colores básicos y aunque la calidad de impresión mejora mediante el uso de soportes de papel especial de Epson, los resultados no se pueden comparar con los conseguidos por su hermano mayor (el RX500 también analizado) que trabaja con una combinación de seis tintas. A la hora de diseñar el escáner, también ha visto reducidas sus prestaciones, y la menor resolución de su sensor añadida a unos tiempos algo elevados de captura (principalmente a resoluciones altas), hacen que utilizar la opción de copia a calidad fotográfica se convierta en una operación algo pesada.

Para lo que sí está perfectamente equipado es para la lectura tarjetas de memoria, hecho que contrasta con la falta de puerto de impresión directa compatible con el estándar PictBridge o la tecnología USB Direct-Print de Epson. Es capaz de trabajar con la mayoría de los formatos de tarjeta existentes en la actualidad, entre las que también se cuenta el poco habitual xD Card en este tipo de productos.

Quizás lo más interesante de este equipo sea su bajo precio, con el cual se consigue un doble ahorro ya que sus reducidas dimensiones lo hacen también indicado para usuarios que dispongan de poco espacio en sus escritorios. En otro caso se puede quedar algo corto, ya que aunque la impresión es no es mala, ni la exploración de originales es rápida ni la impresión fotográfica perfecta. Entre sus puntos a favor está, como se ha dicho, un lector de tarjetas multiformato.



Su panel de control es muy sencillo, algo que deja entrever las limitadas funciones que ofrece este equipo.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Canon SmartBase MP390	Dell All-In-One Printer 962	Lexmark X7170	HP PSC 2410
Fabricante	Canon	Dell	Lexmark	HP
Teléfono de contacto	901 301 301	902 119 065	914 360 048	902 150 151
Página web	www.canon.es	www.dell.es	www.lexmark.es	www.hp.es
Precio	**223,47 €**	**232,00 €**	**299,00 €**	**329,00 €**

GANADOR Personal Computer CALIDAD

Especificaciones técnicas

Modelo	Canon SmartBase MP390	Dell All-In-One Printer 962	Lexmark X7170	HP PSC 2410
Tecnología de impresión	Chorro de tinta	Chorro de tinta	Chorro de tinta	Chorro de tinta
Resolución impresora	4.800 x 1.200 ppp	4.800 x 1.200 ppp	4.800 x 1.200 ppp	4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión en blanco y negro (según el fabricante)	18 ppm	22 ppm	22 ppm	21 ppm
Velocidad de impresión en color (según el fabricante)	12 ppm	15 ppm	15 ppm	15 ppm
Tipo de sensor del escáner	CCD	CCD	CCD	CCD
Resolución óptica del escáner	1.200 x 2.400 ppp	600 x 2.400 ppp	1.200 x 4.800 ppp	1.200 x 2.400 ppp
Resolución interpolada del escáner	9600 x 9600 ppp	19.200 x 19.200 ppp	19.200 x 19.200 ppp	19.200 x 19.200 ppp
Función de copia	Sí	Sí	Sí	Sí
Número de cartuchos	2 (CMY, K)	2 (CMY, K)	2 (CMY, cmK)	2 (CMY, K)
Interfaz de conexión al PC	USB	USB	USB	USB
Otras interfaces	USB PictBridge	USB PictBridge	USB PictBridge	Ninguno
Tarjetas de memoria que admite	CF, SM, MMC, SD, MS	No tiene lector	No tiene lector	CF I/II, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, xD Card
Capacidad de la bandeja de entrada de papel	100 hojas de 64 g/m²	150 hojas de 80 g/m²	150 hojas de 80 g/m²	150 hojas de 80 g/m²
Consumo eléctrico mientras imprime	26 W	22 W	21 W	29 W
Dimensiones	285 x 455 x 530 mm	305 x 497 x 509 mm	300 x 495 x 502 mm	212 x 468 x 528 mm
Peso	8,40 Kg	10,00 Kg	9,54 Kg	8,48 Kg
Incorpora Fax	Sí	Sí	Sí	Sí
Pantalla LCD	No	No	No	Sí

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Canon SmartBase MP390	Nota	Dell All-In-One Printer 962	Nota	Lexmark X7170	Nota	HP PSC 2410	Nota
Calidad como impresora	**50,0%**		**8,2**		**8,1**		**7,9**		**7,9**
Impresión en color (a máxima resolución)	10,0%	Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	7,8	Calidad del color: alta Detalle: muy alto Contraste: regular	7,9	Calidad del color: alta Detalle: muy alto Contraste: regular	8,2	Calidad del color: regular Detalle: muy alto Contraste: alto	7,8
Impresión en color (a resolución normal)	3,0%	Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	7,4	Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	7,3	Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: alto	8,2	Calidad del color: regular Detalle: alto Contraste: regular	7,1
Impresión en blanco y negro (texto a resolución normal)	10,0%	Detalle: muy alto Contraste: alto	8,3	Detalle: alto Contraste: alto	8,1	Detalle: alto Contraste: alto	8,1	Detalle: alto Contraste: alto	8,4
Definición de las impresiones	5,0%	Alta	7,8	Regular	5,2	Regular	6,1	Alta	7,8
Velocidad al imprimir una fotografía 10 x 15 en color (a máxima resolución)	10,0%	Rápida (1 m 48 s)	8,9	Muy Rápida (1 m 40 s)	9,1	Rápida (2 m 54 s)	7,3	Rápida (2 m 58 s)	7,2
Velocidad al imprimir un DIN A4 de texto en blanco y negro	10,0%	Rápida (17 s)	8,3	Rápida (12 s)	9,0	Rápida (12 s)	9,0	Rápida (16 s)	8,4
Velocidad al imprimir un DIN A4 en color	2,0%	Rápida (1 m 14 s)	7,1	Muy Rápida (44 s)	9,1	Rápida (1 m 11 s)	7,3	Rápida (54 s)	8,4
Calidad como escáner	**16,0%**		**7,3**		**6,7**		**7,3**		**6,9**
Captura en color (resolución 600 ppp)	7,0%	Calidad del color: regular Detalle: regular Contraste: regular	6,2	Calidad del color: regular Detalle: regular Contraste: regular	5,4	Calidad del color: alta Detalle: regular Contraste: regular	6,3	Calidad del color: regular Detalle: regular Contraste: bajo	5,7
Captura en blanco y negro (texto a resolución 600 ppp)	5,0%	Detalle: alto Contraste: alto	8,5	Detalle: muy alto Contraste: regular	7,5	Detalle: alto Contraste: alto	8,3	Detalle: muy alto Contraste: alto	8,7
Velocidad al escanear una fotografía 10 x 15 en color (a máxima resolución)	2,0%	Normal (2 m 32 s)	6,9	Muy Rápida (1 m 17 s)	9,4	Muy Rápida (28 s)	10,0	Rápida (2 m 22 s)	7,3
Velocidad al escanear un DIN A4 de texto en blanco y negro	2,0%	Rápida (10 s)	8,9	Normal (20 s)	6,6	Normal (23 s)	5,9	Normal (21 s)	6,3
Calidad como copiadora	**15,0%**		**7,3**		**7,4**		**7,0**		**7,2**
Copia en blanco y negro	10,0%	Detalle: alto / Contraste: regular	7,7	Detalle: alto / Contraste: alto	7,8	Detalle: alto / Contraste: alto	7,3	Detalle: alto / Contraste: alto	8,0
Velocidad al copiar un DIN A4 de texto en blanco y negro	5,0%	Normal (20 s)	6,6	Normal (20 s)	6,6	Normal (20 s)	6,6	Normal (24 s)	5,7
Manejo	**3,0%**		**7,0**		**6,7**		**7,3**		**6,0**
Facilidad de conexión	1,0%	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	6,0	Normal	7,0
Facilidad de instalación/cambio de cartuchos	1,0%	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0
Facilidad de instalación del software	1,0%	Normal	7,0	Normal	6,0	Fácil	9,0	Difícil	4,0
Software	**2,0%**		**8,9**		**8,7**		**8,5**		**8,6**
Programas incluidos	2,0%	MPToolbox, Easy Photo Print, Easy Photo Print Plus, Easy Web Print, Omni Page SE, ArcSoft Photo Studio	8,9	Paint Shop Pro, Centro todo en uno DELL, Dell Picture Studio, Abbyy Fine Reader	8,7	Lexmark Productivity Suite	8,5	HP PSC&OfficeJet, HP Director, HP Instant Share, HP Memory Disc Creator	8,6
Diseño	**4,0%**		**4,5**		**3,3**		**3,7**		**6,1**
Botones de acceso directo	1,0%	Suficientes (10)	10,0	Muchos (14)	10,0	Muchos (14)	10,0	Muchos (15)	10,0
Dimensiones	2,0%	Muy grande (285 x 455 x 530 mm)	2,3	Demasiado grande (305 x 497 x 509 mm)	0,6	Muy grande (300 x 495 x 502 mm)	1,1	Normal (212 x 468 x 528 mm)	5,5
Peso	1,0%	Pesado (8,40 Kg)	3,6	Muy pesado (10 Kg)	2,0	Muy pesado (9,54 Kg)	2,5	Pesado (8,48 Kg)	3,5
Otros	**10,0%**		**8,5**		**8,5**		**8,5**		**8,5**
Incorpora Fax	5,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Manuales	2,0%	Español	8,5	Español	8,5	Español	8,5	Español	8,5
Ruido en funcionamiento	2,0%	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0
Garantía	1,0%	1 año	4,0	1 año	4,0	1 año	4,0	1 año	4,0
Nota parcial	**100,0%**		**7,7**		**7,6**		**7,6**		**7,6**
Correcciones			**-**	Alimentador automático de escáner	**+0,1**	Alimentador automático de escáner No incluye cable USB	**+0,1** **-0,1**	No incluye cable USB	**-0,1**

Puntuaciones

	Canon SmartBase MP390	Dell All-In-One Printer 962	Lexmark X7170	HP PSC 2410
Calidad	**7,8**	**7,7**	**7,6**	**7,5**
Calidad/Precio	**8,0**	**8,0**	**7,7**	**7,5**



Lexmark P6250	HP PSC 2355	Brother MFC-410CN	Brother MFC-5440CN	Epson Stylus Photo RX500	Epson Stylus Photo RX420
Lexmark	HP	Brother	Brother	Epson	Epson
914 360 048	902 150 151	902 122 900	902 122 900	902 495 969	902 495 969
www.lexmark.es	www.hp.es	www.brother.es	www.brother.es	www.epson.es	www.epson.es
199,00 €	219,00 €	215,37 €	212,71 €	249,00 €	149,00 €



Especificaciones técnicas

Lexmark P6250	HP PSC 2355	Brother MFC-410CN	Brother MFC-5440CN	Epson Stylus Photo RX500	Epson Stylus Photo RX420
Chorro de tinta	Chorro de tinta	Chorro de tinta	Chorro de tinta	Chorro de tinta	Chorro de tinta
4.800 x 1.200 ppp	4.800 x 1.200 ppp	1.200 x 6.000 ppp	1.200 x 6.000 ppp	5.760 x 1.440 ppp	5.760 x 1.440 ppp
22 ppm	23 ppm	20 ppm	20 ppm	17 ppm	15 ppm
15 ppm	18 ppm	15 ppm	15 ppm	16 ppm	15 ppm
CIS	CIS	CIS	CIS	CCD	CIS
1.200 x 2.400 ppp	4.800 x 1.200 ppp	600 x 1.200 ppp	1.200 x 1.200 ppp	2.400 x 4.800 ppp	1.200 x 2.400 ppp
19.200 x 19.200 ppp	19.200 x 19.200 ppp	19.200 x 19.200 ppp	19.200 x 19.200 ppp	12.800 x 12.800 ppp	9.600 x 9.600 ppp
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2 (CMY, cmK)	2 (CMY, K)	4 (C, M, Y, K)	4 (C, M, Y, K)	6 (C, c, M, m, Y, K)	4 (C, M, Y, K)
USB	USB	USB, RJ45	USB, RJ45	USB	USB
USB PictBridge	USB PictBridge	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
CF I/II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, xD Card	CF I/II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, SC, xD Card	CF, SM, SD, MS, MS Pro, xD Card	No tiene lector	CF II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, xD Card	CF I/II, MD, SM, MMC, SD, MS, MS Pro, MS Duo, xD Card
100 hojas de 75 g/m²	150 hojas de 80 g/m²	100 hojas de 80 g/m²	100 hojas de 80 g/m²	120 hojas de 80 g/m2	100 hojas de 64 g/m²
15 W	12 W	15 W	16 W	23 W	9 W
310 x 435 x 447 mm	172 x 440 x 489 mm	390 x 373 x 406 mm	450 x 444 x 487 mm	307 x 457 x 495 mm	279 x 431 x 502 mm
5,06 Kg	5,66 Kg	5,24 Kg	7,70 Kg	9,62 Kg	6,76 Kg
No	No	Sí	Sí	No	No
Sí	Sí	No	No	No	No

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	8,0		**8,2**		**6,2**		**6,1**		**7,1**		**7,0**
Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	7,9	Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	7,7	Calidad del color: regular Detalle: alto Contraste: regular	7,0	Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	7,2	Calidad del color: alta Detalle: regular Contraste: alto	6,9	Calidad del color: regular Detalle: muy alto Contraste: alto	7,7
Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	7,3	Calidad del color: alta Detalle: alto Contraste: regular	6,9	Calidad del color: regular Detalle: alto Contraste: regular	6,9	Calidad del color: regular Detalle: alto Contraste: regular	6,8	Calidad del color: alta Detalle: regular Contraste: alto	6,6	Calidad del color: regular Detalle: alto Contraste: regular	7,4
Detalle: alto Contraste: alto	8,1	Detalle: alto Contraste: alto	8,1	Detalle: regular Contraste: regular	6,4	Detalle: regular Contraste: regular	6,1	Detalle: alto Contraste: regular	7,3	Detalle: regular Contraste: alto	7,0
Regular	6,1	Muy alta	9,6	Alta	8,9	Alta	8,5	Alta	7,3	Regular	6,4
Rápida (1 m 59 s)	8,6	Rápida (1 m 56 s)	8,7	Muy lenta (6 m 22 s)	2,4	Muy lenta (6 m 23 s)	2,4	Muy Rápida (1 m 40 s)	9,1	Rápida (2 m 34 s)	7,8
Rápida (15 s)	8,5	Rápida (19 s)	8,0	Rápida (25 s)	7,1	Rápida (24 s)	7,2	Lenta (42 s)	4,6	Normal (37 s)	5,3
Rápida (1 m 8 s)	7,5	Rápida (49 s)	8,7	Rápida (59 s)	8,1	Rápida (1 m 4 s)	7,7	Rápida (52 s)	8,5	Muy Rápida (44 s)	9,1
	7,0		**7,6**		**7,3**		**7,2**		**7,6**		**7,4**
Calidad del color: regular Detalle: alto Contraste: bajo	5,9	Calidad del color: alta Detalle: regular Contraste: regular	6,4	Calidad del color: alta Detalle: regular Contraste: regular	6,6	Calidad del color: regular Detalle: alto Contraste: regular	6,9	Calidad del color: regular Detalle: regular Contraste: regular	6,3	Calidad del color: alta Detalle: regular Contraste: regular	6,7
Detalle: alto Contraste: alto	8,4	Detalle: alto Contraste: alto	8,4	Detalle: alto Contraste: alto	8,2	Detalle: alto Contraste: alto	8,2	Detalle: muy alto Contraste: alto	8,7	Detalle: muy alto Contraste: alto	8,7
Rápida (2 m 29 s)	7,0	Muy Rápida (28 s)	10,0	Rápida (2 m 01 s)	8,0	Normal (2 m 50 s)	6,3	Muy Rápida (1 m 16 s)	9,5	Normal (2 m 34 s)	6,9
Rápida (16 s)	7,5	Rápida (17 s)	7,3	Normal (20 s)	6,6	Normal (20 s)	6,6	Rápida (15 s)	7,7	Rápida (17 s)	7,3
	7,7		**5,4**		**5,8**		**5,9**		**5,0**		**5,0**
Detalle: alto / Contraste: alto	7,7	Detalle: muy alto / Contraste: regular	7,5	Detalle: regular / Contraste: regular	5,8	Detalle: regular / Contraste: regular	6,0	Detalle: alto / Contraste: regular	7,1	Detalle: regular / Contraste: regular	6,5
Rápida (15 s)	7,7	Muy lenta (43 s)	1,3	Normal (24 s)	5,7	Normal (24 s)	5,7	Demasiado lenta (45 s)	0,9	Muy lenta (40 s)	2,0
	6,0		**5,7**		**6,7**		**6,7**		**6,7**		**6,7**
Normal	6,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0
Normal	6,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0
Normal	6,0	Muy difícil	3,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
	8,5		**8,7**		**9,3**		**9,3**		**8,7**		**9,1**
Lexmark All-In-One, Lexmark Imaging Studio	8,5	HP Image Zone, HP Director, Editor de imágenes HP, HP Instant Share	8,7	MFL-Power Suite, OCR Omnipage, True 2 Life, Paper Port 2.0, BrAdmin Professional	9,3	MFL-Power Suite, OCR Omnipage, True 2 Life, Paper Port 2.0, BrAdmin Professional	9,3	Epson Scan, Arc Soft Photo Impression, Abbyy Fine Reader, PIF Designer, Epson Card Monitor, Photo Starter	8,7	ArcSoft Photo Impression, Epson Scan, Epson Easy Print Module, Epson Smart Panel, Epson Photo Quicker, Epson Photo Starter	9,1
	6,2		**8,4**		**6,3**		**3,6**		**4,2**		**5,8**
Muchos (13)	10,0	Muchos (13)	10,0	Muchos (14)	10,0	Muchos (14)	10,0	Muchos (14)	10,0	Suficientes (9)	10,0
Grande (310 x 435 x 447 mm)	3,9	Pequeño (172 x 440 x 489 mm)	8,6	Grande (390 x 373 x 406)	4,2	Demasiado grande (450 x 444 x 487 mm)	0,0	Muy grande (307 x 457 x 495 mm)	2,1	Grande (279 x 431 x 502 mm)	3,9
Normal (5,06 Kg)	6,9	Normal (5,66 Kg)	6,3	Normal (5,24 Kg)	6,8	Pesado (7,7 Kg)	4,3	Muy pesado (9,62 Kg)	2,4	Normal (6,76 Kg)	5,2
	3,5		**3,2**		**9,0**		**9,0**		**3,5**		**3,2**
No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Español	8,5	Español	7,0	Español	10,0	Español	10,0	Español	8,5	Español	7,0
Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0	Normal	7,0
1 año	4,0	1 año	4,0	2 años	6,0	2 años	6,0	1 año	4,0	1 año	4,0
	7,2		**7,1**		**6,7**		**6,5**		**6,4**		**6,4**
No incluye cable USB	**-0,1**	No incluye cable USB	**-0,1**	No incluye cable USB Interfaz R45 para instalar en red	**-0,1** **+0,1**	Alimentador automático escáner No incluye cable USB Interfaz R45 para instalar en red	**+0,1** **-0,1** **+0,1**	Adaptador para negativos y diapositivas	**+0,1**	No incluye cable USB	**-0,1**

Puntuaciones

7,1	**7,0**	**6,7**	**6,6**	**6,5**	**6,3**
8,1	**8,0**	**7,9**	**7,9**	**7,7**	**8,2**

Conclusiones de la comparativa



Las prestaciones que ofrecen este tipo de equipos mejoran día a día, hecho que ha quedado demostrado en esta comparativa. Si hace unos meses optar por un equipo con lector de tarjetas o pantalla LCD incrementaba el precio final, el multifunción Lexmark P6250 ha demostrado que un cuidado diseño y el uso de tecnología de última generación, pueden ir acompañados de un precio interesante al alcance de la mayoría de los bolsillos. Después de analizar hasta el más mínimo detalle de cada dispositivo, el Canon SmartBase MP390 se ha situado como el más recomendable, con una de las mejores calidades de impresión y resultados como escáner y copiadora muy aceptables. Además, incluye Fax, lector de tarjetas multiformato, compatibilidad PictBridge, y una completa y potente colección de aplicaciones. Con la misma nota en cuanto a impresión se refiere, el equipo Dell se ha colado en el segundo puesto, por encima de marcas claramente dominantes en este área de mercado, entre las que se cuenta Lexmark, empresa que aporta la tecnología que posee este equipo. De todas formas y aunque ha obtenido unos de los mejores tiempos de impresión y captura de documentos, su definición a la hora de imprimir es mejorable, y su nota la peor nota de toda la comparativa. Ya en tercer puesto y con un diseño casi idéntico al Dell 962, el multifunción Lexmark X7170 ha realizado las mejores impresiones, tanto en alta resolución como con los valores normales de impresión.

Para encontrar el equipo que mejores resultados ha obtenido en las pruebas de impresión y captura, hay que bajar a la mitad de la tabla, posición a la que se ha visto relegado el HP PSC 2355. El problema es que sus resultados como copiadora y facilidad de manejo son bastante mediocres. Tampoco le ha ayudado en este sentido la ausencia de un modo Fax, función que sí poseen más de la mitad de los modelos analizados.

La nota negativa de la comparativa la han puesto los equipos Brother y en mayor medida los dos multifunciones de Epson. Los primeros, aunque bien acabados y con soporte para la mayoría de las funciones, han arrojado unos resultados de impresión muy por debajo de la media. Mientras, los dos equipos Epson se han mostrado como los más modestos a la hora de copiar documentos. El no contar con Fax no ayuda a mejorar su nota, y su sistema de cartuchos con memoria tampoco dice mucho a su favor.



Influencia clara del auge de la fotografía digital, la mayoría de los equipos cuentan con un lector de tarjetas multiformato.

Lo más destacado

El más versatil y completo de la clase



Canon SmartBase MP390

Colores vivos, contrastados, copias de gran definición... razones para ganar no le faltan. A una buena calidad de impresión hay que añadir un buena respuesta como escáner y copiadora. También a su favor un lector de tarjetas y un puerto compatible con PictBridge. Lo que sí se echa en falta es una pantalla LCD de previsualización y edición de los originales.

Valoración 7,8

Precio 223,47 €

El mejor a la hora de imprimir y escanear



HP PSC 2355

Se trata del dispositivo que mejores notas ha obtenido en las pruebas de impresión y digitalización. El problema es que su funcionamiento como copiadora y las dificultades encontradas a la hora de instalar las aplicaciones incluidas, le han restado algunas décimas en su nota final. En su descarga hay que decir que cuenta con una pantalla LCD, un lector de tarjetas, y un puerto USB PictBridge.

Valoración 7,0

Precio 219,00 €

Funciones aseguradas por USB y red local



Brother MFC-410CN

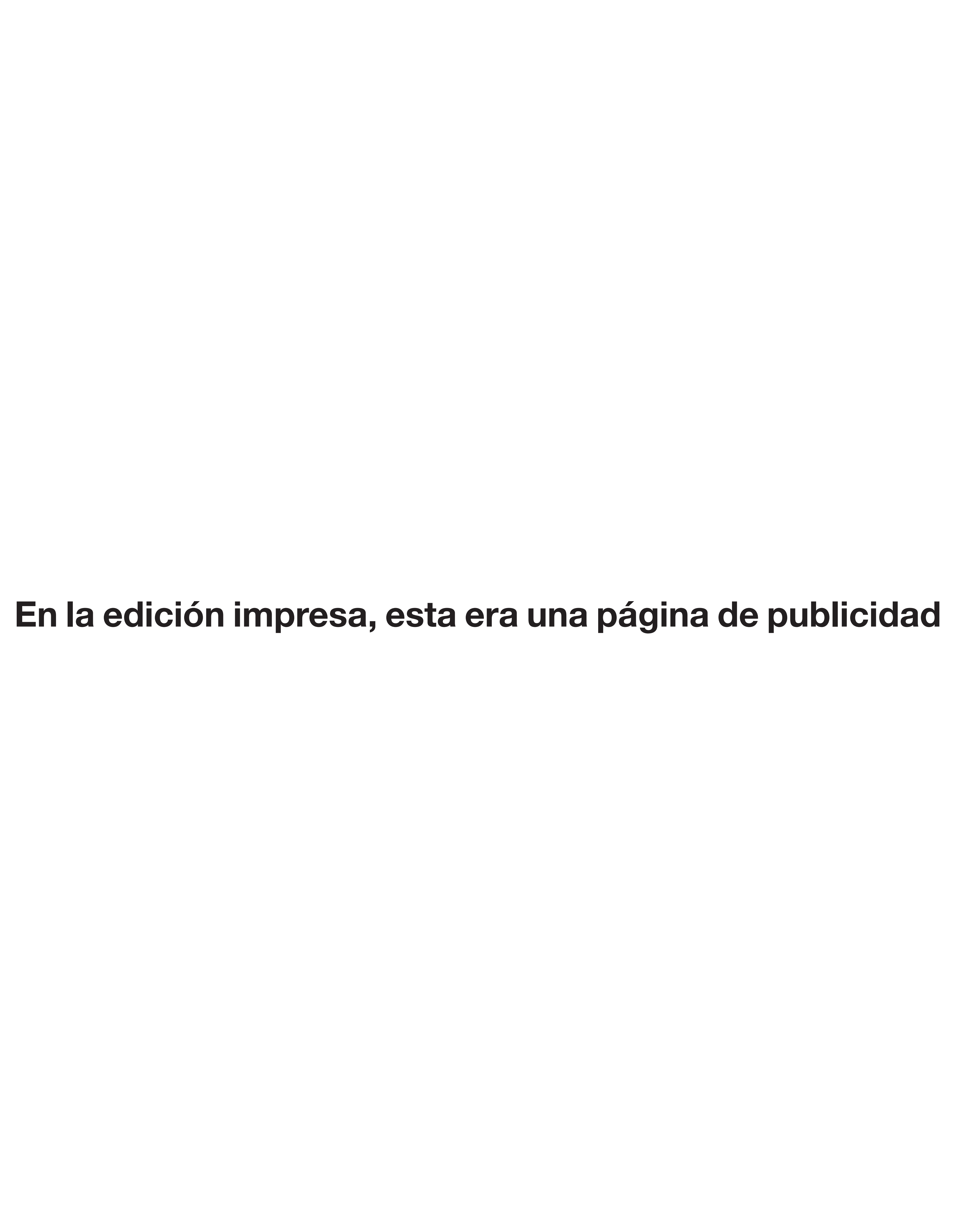
Aunque no se trata de un aparato que destaque por su precisión a la hora de imprimir o escanear documentos, su perfecto acabado, con un lector multitarjetas y un puerto de red en complemento al habitual USB, hacen de él uno de los equipos más completos de entre los analizados. Además, se acompaña de una amplia colección se software que facilita su manejo.

Valoración 6,7

Precio 215,37 €

Nuestra opinión

Si hasta hace dos o tres años este tipo de dispositivos estaba destinado al mundo empresarial, la reducción de precios, acompañada de un aumento en las prestaciones, ha hecho que muchos usuarios opten por adquirir uno de estos equipos "Todo en uno" en detrimento de impresoras y escáneres. Los equipos analizados han demostrado que en el mismo tamaño que el de modelos anteriores, es posible incluir un mayor número de funciones, muchas de ellas fotográficas, razón por la cual pueden ser unos buenos aliados a la hora de imprimir copias directamente desde cámaras digitales o tarjetas de memoria. Eso sí, la calidad, aunque muy alta, aún difiere de la lograda con dispositivos específicos. De entre los equipos, Canon es la solución mas interesante. Mientras, el Dell 962 puede ser una buena opción si vas a realizar un gran número de copias desde el propio equipo. Pero si no te importa la velocidad, quizás debas optar por el HP PSC 2355. En definitiva, existen tantas opciones como necesidades tiene el usuario.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Dispositivos de almacenamiento portátil

Para llevar tus datos a cualquier parte

Posiblemente te hayas encontrado en la situación de no poder compartir datos entre varios ordenadores, ya sea porque ocupaban más megas que los que la conexión y el buzón de correo podían soportar, o bien porque los ya obsoletos disquetes se te han quedado pequeños. Las memorías flash USB y los microdiscos son la solución.





Algunos dispositivos parecen sacados de un guión de Hollywood, como este reloj con memoria USB incorporada.

No hace falta ser un experto para darse cuenta de que el ordenador se ha convertido en un elemento prácticamente indispensable dentro del hogar moderno. Independientemente del uso que se le dé a éste, la generalización del uso de Internet y la excelente acogida de todo tipo de dispositivos digitales, ha dado lugar a que la información a la que se tiene acceso haya aumentado hasta límites insospechados hace unos años. Pero hete aquí que la información ocupa más de lo que cabe en esos anticuados disquetes. Sí, puedes enviar a tus familiares las fotos de las vacaciones por correo electrónico o subirlas a un servidor FTP, pero pronto caerás en la cuenta de que aunque en tu buzón entren unos cuantos cientos de megas, las velocidad de conexión no da para muchos trotes. Las opciones son varias, puedes tirarte de los pelos, echarle paciencia, o simplemente optar por una solución tecnológica de almacenamiento portátil, ágil y dinámica, como las que se presentan a continuación.

Memorias USB

Pendrives, minidrives, sticks, unidades flash USB, llaves de memoria…, estos son algunos de los nombres utilizados para denominar a la familia de productos de almacenamiento portátil más difundidos. Su éxito radica en su más que aceptable capacidad, pequeño tamaño, ligereza, resistencia, variedad de formas (incluso las hay camufladas en relojes y bolígrafos) versatilidad, facilidad de uso, pero sobre todo en su precio apto para cualquier tipo de consumidor.

Fundamentadas en la tecnología empleada en las memorias flash, combinan unas excelentes cualidades de almacenamiento persistente (no se borra la información cuando se corta el suministro eléctrico y pueden conservar la información hasta diez años) con las más modernas interfaces de intercambio de datos USB, que les permiten alcanzar velocidades de intercambio de datos cercanos a los 60 MB/seg (con USB 2.0), tanto en lectura como en escritura.

Otra de sus mayores bazas es su marcada universalidad Plug & Play, que compatibiliza a estas unidades con casi cualquier plataforma informática o sistema operativo. En las últimas versiones de Windows y Linux se pueden instalar incluso sin necesidad de controladores o software adicional para su utilización.

Las memorias USB son la manera más sencilla y ágil de llevar datos de un lado a otro.

En la actualidad se pueden encontrar modelos que van desde los 8 MB (prácticamente descatalogados) hasta los 8 GB y con importes para todos los bolsillos. Por si todo esto no fuera suficiente, algunas marcas poseen unidades multifunción que integran en un único dispositivo el sistema de almacenamiento de datos, cámara de fotos y vídeo, grabadora de voz, webcam, etc.

A favor: Pequeño tamaño, gran resistencia, bajo precio, no requieren fuente de alimentación propia, compatibilidad asegurada, alta velocidad de acceso a datos.

En contra: Capacidad limitada.

Tarjetas de memoria flash

El estilo de vida digital va cobrando fuerza en la sociedad presente. En

Las tarjetas de memoria más comunes en detalle











	Compact Flash I y II	SmartMedia	Memory Stick	Secure Digital	MultiMedia Card	XD Picture Card
Dimensiones (mm)	43 x 36 x 3,3 43 x 36 x 5,5	45 x 37 x 0,76	50 x 21,5 x 2,8	24 x 32 x 2,1	24 x 32 x 1,4	20 x 25 x 1,7
Peso (gr)	9	1,8	3,3	2	1,5	2
Voltaje (V)	3,3 y 5	3,3 o 5	2,7 a 3,6	2,7 a 3,6	2,7 a 3,6	3,3
Conector	Conector y zócalo	Electrodo	Electrodo	Electrodo	Electrodo	Electrodo
Nº Pins	50	22	10	9	7	18
MicroControlador	Sí	No	No	Sí	Si	No
Velocidad R/W aproximada (MB/seg)	6 en CF 10/9 en CF Ultra	3,5	2,5/1,8 en MS 10 en MS PRO	10/2	1/200 KB/seg	5/3
Capacidad máxima actual	Hasta 8 GB	Hasta 128 MB	Hasta 1 GB	Hasta 1 GB	Hasta 512 MB	Hasta 1 GB
Protección de copyright	No	No	Si	Si	No	No
Protección contra escritura	No	No	Si	Si	No	No
Compatibilidad con dispositivos	Adaptador ATA	Adaptador ATA	Adaptador ATA	Adaptador CF Adaptador ATA	Adaptador CF Adaptador ATA	Adaptador CF Adaptador ATA
Observaciones	Líder del mercado de tarjetas de memoria	Ligera y compacta, pero muy frágil	Casi exclusiva de productos Sony	Sucesora de las CF, con cifrado nativo	Similar a las SD, pero menos especializada	Próximo estándar de fotografía digital



Concebidas como memorias accesorias, las tarjetas proporcionan grandes capacidades en el espacio más reducido.

la activad cotidiana, por poner un ejemplo, ya se considera como algo perfectamente normal el disfrutar de dispositivos digitales de ocio y entretenimiento portátil que caben en la palma de la mano. Pues bien, todos estos aparatos se sirven de pequeñas tarjetas de memoria (no se borran al privarles de electricidad) conocidas como flash, en las que almacenan la información (ficheros MP3, fotografías digitales, vídeos, juegos, etc.) que utilizan para desarrollar su actividad.

Existen casi tantos tipos de tarjetas de memoria flash, como dispositivos capaces de utilizarlas. Compact Flash, SmartMedia, MultiMedia Card, RS-MultiMedia Card, MultiMedia Card Micro, Secure Digital, Mini Secure Digital, Memory Stick, Memory Stick Pro, Memory Stick Duo y XD-Card, son algunas de las más conocidas y, pese a su enorme variedad, todas ellas tienen los mismos elementos identificadores. En su mayoría no son más grandes que un sello de correos, poseen una gran resistencia física, una larga vida, sus pesos son irrisorios, y pueden alcanzar hasta varios gigabytes de capacidad. En lo referente a la velocidad, no pueden competir con memorias USB, discos duros y demás, pero son lo suficientemente rápidas como para gestionar archivos en tiempo real.

Algunas de ellas cuentan con un microcontrolador interno. Este módulo garantiza su compatibilidad total con cualquier dispositivo, puesto que se encarga de la manipulación completa de los datos y libera al sistema de control de esta responsabilidad. Gracias a ello, una tarjeta de memoria puede ser utilizada por ejemplo en una cámara digital o un PDA, indistintamente y sin el menor problema de malfuncionamiento.

Reproductores multimedia

Al igual que paso con el “Fenómeno Walkman” hace más de veinte años, el mercado vuelve a revivir el furor de la música portátil con un aluvión de productos catalogados a la medida de cada usuario en función de su nivel económico, edad, gustos y aficiones. En la actualidad existen dos familias de reproductores multimedia, los basados en tecnologías flash y los que incluyen disco duro. Los primeros son poco más que una memoria USB con soporte de audio y pantalla LCD, de manera que el funcionamiento es calcado al de éstos y su uso como unidad de almacenamiento de datos está garantizado. En principio no necesitan controladores o aplicaciones adicionales, tan sólo disponer de un puerto USB para conectar con el PC. Lo habitual es encontrarlos con capacidades de 256 y 512 MB, a la espera de que muy pronto la barrera del gigabyte se establezca como rasero mínimo para estos productos. Si se asciende en el escalafón se tiene a los reproductores multimedia con disco duro. Estas maravillas del ocio

El éxito de las memorias USB radica en su más que aceptable capacidad, pequeño tamaño, ligereza, resistencia y facilidad de uso. Pero sobre todo en su precio apto, para cualquier tipo de consumidor.

Existe una pequeña variante, a caballo entre las tarjetas de memoria y los discos duros, conocida como microdiscos. Creados inicialmente como productos de almacenamiento masivo para cámaras de fotos digitales, estos ingenios sobresalían sobre éstas por su capacidad de almacenamiento (340 MB, 1 GB o 4 GB). Aunque en su momento gozaron de un gran éxito y excelentes críticas, poco a poco han caído en el olvido, superados por unas tarjetas flash cada vez más potentes y más económicas.

A favor: Pequeño tamaño, gran resistencia, precio asequible, alta durabilidad, mínimo consumo eléctrico para hacerlas funcionar.

En contra: Necesitan de una unidad lectora/escritora externa para acceder a los datos almacenados, capacidad limitada, no existe un estándar único.



Los reproductores MP3 también pueden utilizarse como dispositivos de almacenamiento portátil.

digital y del almacenamiento portátil, se mueven dentro de un rango de capacidades de entre 4 y 60 GB. No hay fichero que se les resista, ni transferencia que no pueda ser resuelta satisfactoriamente.

Pese a sus impresionantes e innegables virtudes, hay que reconocer que también tienen sus puntos negros. La extremada variedad de marcas y modelos existentes hacen muy complicada su homogeneización a nivel de software, de manera que en la mayoría de los casos es necesario instalar aplicaciones y controladores propietarios para habilitar el intercambio de ficheros (cosa que no ocurre con un disco duro portátil). Otro aspecto negativo es la existencia de mecanismos móviles en su interior, que repercute directamente en una mayor fragilidad de estos sistemas de almacenamiento, lo que los hace más

sensibles a golpes, vibraciones y cambios en su entorno.

Dado que no pueden considerarse como una unidad de almacenamiento propiamente dicha (no hay que olvidar que son reproductores multimedia), la velocidad se sitúa entorno a los 10 MB/seg, muy por debajo de sus equivalentes flash, y lejísimos del teórico máximo permitido por la tecnología USB 2.0 o Firewire (alrededor de los 60 MB/seg). Esto se debe a la extremada latencia (tiempo que se tarda en acceder a la información) con la que cuentan estos reproductores, provocada por una velocidad de giro del disco duro de 4.200 revoluciones por minuto o menos (los discos duros convencionales alcanzan las 7.200 rpm).

Independientemente de la línea a la que pertenezcan (flash o disco duro), es común para ambos su necesidad de alimentación eléctrica externa. Al gozar de actividad autónoma siempre dependerán de las pilas y baterías para garantizar su funcionamiento, a diferencia de las llaves de memoria que toman la energía directamente del puerto USB.

A favor (flash): Pequeño tamaño, gran resistencia, precio asequible, elevada durabilidad, mínimo consumo, Plug & Play, gran velocidad de acceso a datos.

La existencia de un equipo informático en el puesto de trabajo y de otro en el hogar, ha propiciado que la portabilidad de grandes volúmenes de datos de uno a otro sea considerada una práctica habitual.

A favor (disco duro): Alta capacidad de almacenaje, gran variedad de funcionalidades.

En contra (flash): Capacidad limitada, necesitan alimentación externa.

En contra (disco duro): Tamaño aparatoso, fragilidad, faltos de estándares hardware y software, no todos son Plug & Play, necesitan alimentación externa, el acceso a los datos es relativamente lento.

Discos duros portátiles

El mercado de los discos duros portátiles disfruta de una época dorada, motivada en mayor o menor medida por la creciente difusión de los ordenadores portátiles en la llamada sociedad de la información, así como por la necesidad de los usuarios de desplazarse continuamente.

Como artículos elitistas del almacenamiento portátil que son, estos discos duros ofrecen los rendimientos más altos y fiables, así como las características más espectaculares que se puedan encontrar en el mercado. Por lo general y al igual que el resto de artículos, la conexión con el ordenador suele efectuarse mediante un puerto USB o Firewire, aunque en los modelos de gama alta también pueden encontrarse equipados con interfaces Serial ATA o similares. Estos últimos necesitan de tarjetas que, al ir instaladas en propio ordenador, limitan mucho la utilización de la unidad de almacenamiento en otro sistema diferente. En cualquiera de los casos, las elevadas velocidades de rotación de los discos de estos dispositivos (que se sitúan entre las 5.400 rpm y 7.200 rpm) y el equipamiento con buffers de alta capacidad, facilitan que se puedan alcanzar velocidades de vértigo en las transferencias de datos, inalcanzables para otros equipos de almacenamiento portátil. Valgan como ejemplo los 60 MB/s para usuarios de USB 2.0, los 100 MB/s para los de Firewire 800, y los 150 MB/s para configuraciones Serial ATA.



Los discos duros portátiles ofrecen excelentes funcionalidades (capacidad y velocidad) de almacenamiento.

Por lo general estos periféricos no necesitan de la instalación de controladores o software de control adicional, ya que el sistema operativo los reconoce como si de otra unidad de almacenamiento se tratase, incluso conectándose en caliente. Por otro lado, dado que su única tarea se reduce a almacenar datos, no necesitan de baterías e ingenios similares, y se alimentan de la energía que procede del ordenador a través del puerto de comunicaciones.

A favor: Gran capacidad de almacenamiento, elevada rapidez en el intercambio de datos.

En contra: Voluminosos y pesados, delicados, precios poco populares.



A pesar de su buen rendimiento, REV está lejos de convertirse en un estándar.

Discos ópticos y magnéticos de gran capacidad

	Capacidad	Velocidad	Tamaño
CD	640/700/800 MB	7.800 KB/seg (52X)	12 x 12 x 1 mm
DVD	4,3/8,5 GB	22.160 KB/seg (16X)	12 x 12 x 1 mm
ZIP	100/250/750 MB	60 MB/seg	21 x 175 x 110 mm
REV	35/90 GB	25 MB/seg	10 x 77 x 75 mm

CD, DVD, Minidisc, ZIP, REV…

No se puede dejar de mencionar, aunque sea de paso, a todos estos soportes de almacenamiento. Resulta sumamente difícil imaginar la informática sin los diferentes discos compactos, compañeros inseparables de las peripecias de los usuarios y depósitos mudos de toneladas y toneladas de información. Aún así, los 640, 700 y 800 MB de un CD o los 4,3/8,5 GB de un DVD difícilmente competirán con la montaña gigabytes que ofrece alguno de sus adversarios de esta comparativa. Sí, es cierto que es necesario disponer de unidades de lectura/escritura para estos medios, que son frágiles y delicados, y que en su mayor parte son de un sólo uso, pero habrá que esperar unos años para que estos gigantes sean desplazados totalmente del panorama actual, más que nada porque su bajo coste y enorme difusión los convierte en un producto de consumo masivo difícilmente reemplazable.

Fuera del exitoso grupo de los compactos, existe un numeroso séquito de formatos a la sombra de estos primeros. ZIP, REV, JAZ, Minidisc…, todos ellos han intentado hacerse con su propia cuota de mercado con mayor o menor fortuna, intentando convertirse en una alternativa, aunque ninguno de ellos ha cuajado dentro del mercado del gran consumo. Bien es cierto que en parcelas determinadas estos productos están a la orden del día. Sin embargo la gran variedad de formatos, fabricantes y tecnologías empleadas no ha permitido que ninguno de ellos se convierta en un estándar de uso, algo que sí ha ocurrido con los discos ópticos.



Algunos reproductores multimedia incorporan discos duros magnéticos de hasta 60 GB de capacidad.

A favor (CD y DVD): Son baratos y cuentan con una difusión fuera de serie.

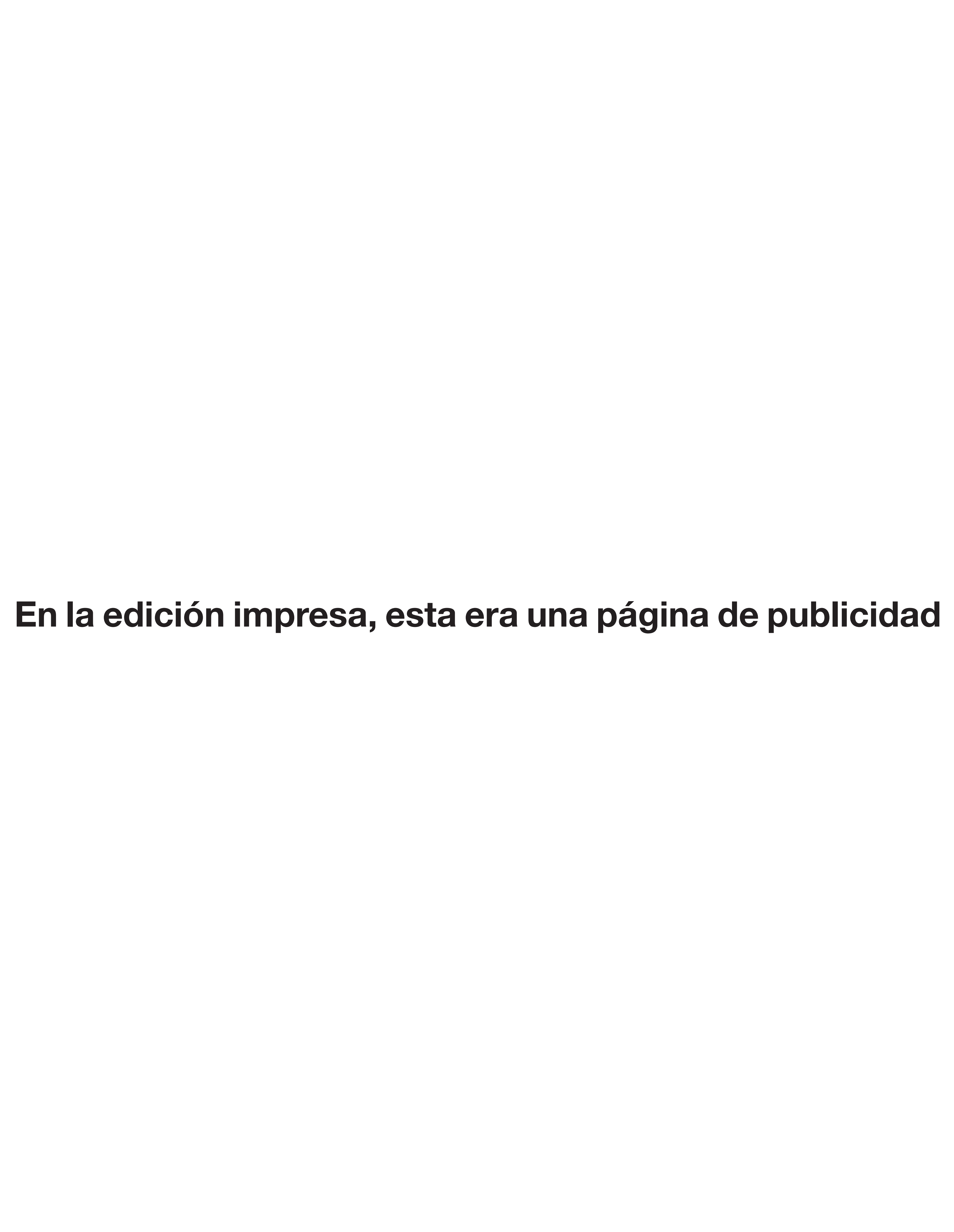
En contra (CD y DVD): Son frágiles, la capacidad de almacenamiento es limitada, necesitan de un hardware adicional para leer/escribir en ellos.

A favor (ZIP y REV): Resistentes, alta capacidad, reutilizables, el soporte de almacenamiento es reemplazable.

En contra (ZIP y REV): Cada unidad de almacenamiento vale más cara que un disco óptico, no son formatos ampliamente extendidos, necesitan de un hardware adicional para leer/escribir en ellos.

¿Por cuál decantarse?

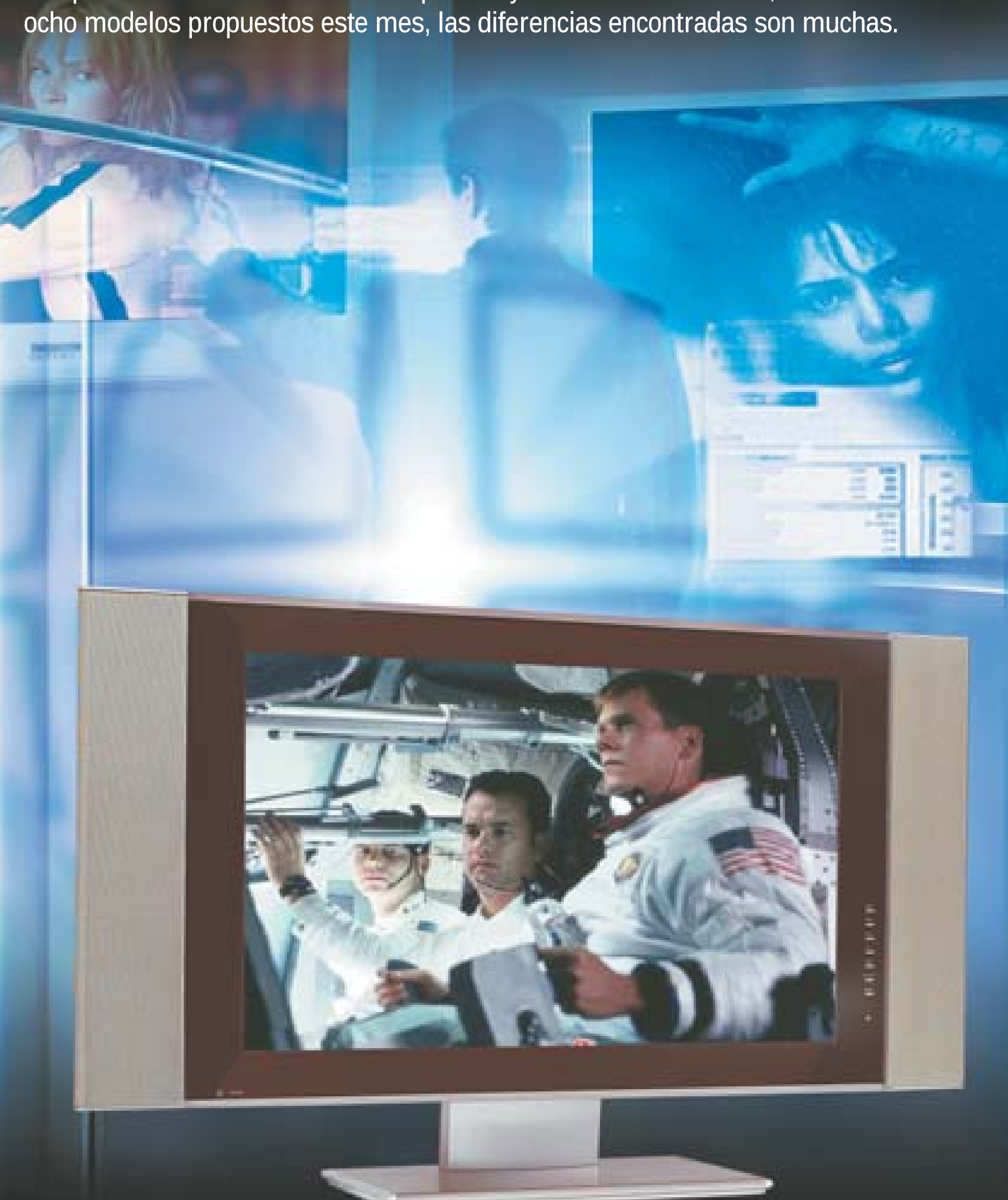
Responder a esta pregunta es muy complejo. Como se suele repetir muchas veces, cada persona es un mundo, un cúmulo de gustos y necesidades. Puede parecer un poco frívolo, pero lo mejor es combinar las mejores características de cada uno de los productos comentados en la medida de las posibilidades monetarias de cada persona. Si se busca comodidad, lo más sensato es recurrir a las memorias USB. Si se quiere una gran capacidad de almacenamiento, un disco duro portátil es la elección perfecta. Pero si además deseas opciones multimedia, deberás optar por un reproductor MP3. Alternativas no faltan.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

10 pantallas de televisión LCD

Cuando el cristal se vuelve imagen

En sólo unos meses, las ventas de televisores de cristal liquido se han disparado, en parte por la entrada en escena de fabricantes que no han hecho sino aumentar la competencia con una reducción de precios y calidad. Pero cuidado, tras analizar los ocho modelos propuestos este mes, las diferencias encontradas son muchas.



Aunque la tecnología LCD (Liquid Crystal Display) data de la década de los años 60, pasaron largos años de investigación y desarrollo hasta que en 1991 se presentaron los primeros paneles para la producción comercial de ordenadores personales. Desde ese año, fecha que se considera como el nacimiento de los paneles LCD destinados al mercado de consumo, los avances han sido muchos. Poco a poco, en una lenta progresión, los paneles de cristal líquido han ido conquistando todas las parcelas tecnológicas, y actualmente es posible encontrar pantallas de este tipo en teléfonos móviles, DVD portátiles, cámaras de vídeo, monitores, ordenadores portátiles, y como no, en pantallas de televisión.

Los primeros televisores LCD aparecieron hace ya algunos años, con más limitaciones que virtudes. Para empezar la tecnología impedía fabricar paneles de gran tamaño, un gran inconveniente si lo que se quería era competir con aparatos de tubo convencionales. Además el molesto efecto estela era más que evidente, causado por un elevado tiempo de respuesta de los píxeles. Tampoco ayudaba mucho un ángulo de visión muy reducido, que obligaba a tener una visión directa y perpendicular al panel si se quería ver una imagen realista, ni una falta de contraste y luminosidad que quedaba patente en imágenes faltas de viveza y realismo. Todos estos factores permitieron durante unos años que los televisores de plasma se auguraran como los idóneos a la hora de adquirir una pantalla plana. Grandes dimensiones de los paneles, excelentes colores y ángulos de visión, acompañados de una fiabilidad superior, eran algunas de las virtudes de este tipo de pantallas. En su contra, mayores costes, pesos elevados, falta de nitidez dado el tamaño de los píxeles, gran fragilidad, y un molesto efecto “pegado” en pantalla. A día de hoy se puede decir que las tornas han cambiado y

paneles LCD por encima de las 50", tiempos de respuesta de tan sólo 8 ms, y ángulos de visión de 170º tanto vertical como horizontalmente, permiten disfrutar de una imagen que no tiene nada que envidiar a la de productos de plasma. Las gamas cromáticas y la nitidez de las imágenes son las principales bazas a favor de los televisores de última generación. Además, el tamaño de los paneles aumenta día a día en claro contraste con productos cada vez más finos y ligeros. De todas formas aún quedan algunas dificultades por superar tecnológicamente, entre ellas la dificultad para conseguir negros puros y colores igual de realistas que los ofrecidos por los televisores CRT.


Además de como televisores, algunos modelos pueden usarse como monitores gracias a las conexiones D-Sub 15 y DVI.

Más marcas que fabricantes

Actualmente los principales fabricantes de paneles LCD de televisión son Samsung y LG Philips, aunque visto el éxito que están disfrutando este tipo de componentes en el mundo digital, Canon se han sumado al selecto grupo de fabricantes. Por si fuera poco, tal es el suculento negocio que generan estos productos, que Sony ha anunciado su inminente entrada en un mercado en el que pocos son los fabricantes de componentes y muchas las marcas de televisores. La tecnología de fabricación ya va por la séptima generación de paneles, y aunque Samsung como primer fabricante mundial y LG Philips como competencia directa tienen una amplia ventaja frente a los anteriores, el primero podría verse perjudicado en los próximos meses, pues su nueva planta de producción depende en gran medida de Canon.

Llegados a un punto en el que la tecnología ha obtenido buenos resultados de imagen, cabe preguntarse si el fin de los televisores de tubo ha llegado. Aunque en un principio, vista la decisión de Sony de dejar de fabricar este tipo de productos en Japón, pueda parecer que los televisores de tubo están acabados, tras un reinado de más de 50 años sus ventas aún suponen el 90% del mercado global de televisores, y tan sólo se espera un leve descenso hasta reducirse a un 70% de aquí a tres años. Y es que visto el avance de los paneles planos, son muchos los fabricantes que han sacado nuevos tubos, más delgados, de mayor calidad, y que superan en prestaciones a los paneles LCD. El contrapunto reside en que las ganancias obtenidas por un televisor plano superan en dos, tres, y hasta cuatro veces las de un televisor convencional de similares características. Todos estos factores han contribuido a que fabricantes como Dell, HP, Polaroid o Acer se hayan adentrado en este mercado. Además la inminente pero lenta implantación a gran escala de la televisión digital de alta definición, puede propiciar los últimos coletazos de los CRT de aquí a final de la década.

Para esta comparativa se han elegido ocho televisores con paneles LCD entre 26" y 32", técnicamente muy similares, pero con rendimientos muy diferentes como ha quedado manifestado en los análisis. Todos poseen altavoces estéreo, mando a distancia, conectores SCART, y en su gran mayoría puertos D-Sub 15 y DVI que permiten conectarlos a un ordenador. Como verás a lo largo del artículo las ventajas frente a los televisores CRT son muchas, pero lo cierto es que estos últimos aún tienen cuerda y calidad para algunos años.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Philips 26PF9946/12
Precio: 1.799,00 €



- (+) Posibilidades de orientación
- (+) Calidad de imagen
- (+) Conexiones DVI y D-Sub
- (+) Incorpora radio FM
- (+) Virtual Dolby Surround
- (−) Nivel de brillo

Acer AL2671 W
Precio: 1.299,00 €



- (+) Posibilidades de orientación
- (+) Conexiones DVI y D-Sub
- (+) Tecnología de sonido SRS WOW
- (+) Diseño muy cuidado
- (+) Precio ajustado
- (−) Nivel de brillo

Sony Wega KLV-27HR3
Precio: 1.999,00 €



- (+) Posibilidades de orientación
- (+) Calidad de imagen
- (+) Tecnología de sonido SRS WOW
- (+) Diseño muy cuidado
- (+) Tratamiento antirreflejo
- (−) Sin conexiones DVI y D-Sub

LG RZ-26LZ50
Precio: 1.999,00 €



- (+) Calidad de imagen
- (+) Conexiones DVI y D-Sub
- (+) Amplio ángulo de visión
- (+) Tecnología de sonido DASP
- (+) Tratamiento antirreflejo
- (−) Nivel de brillo

Sky LCD TV 3204
Precio: 1.450,00 €



- (+) Panel LCD de 32"
- (+) Calidad de imagen
- (+) Conexiones DVI y D-Sub
- (+) Altavoces desmontables de 20 W por canal
- (−) Leve saturación de color

Thomson Scenium 27 LCDB 03B
Precio: 1.999,00 €



- (+) Posibilidades de orientación
- (+) Calidad de imagen
- (+) Conexiones DVI y D-Sub
- (+) Altavoces de 20 W por canal
- (+) Virtual Dolby Surround
- (−) Reflejo de pantalla elevado

Airis TFT TV M138
Precio: 1.599,00 €



- (+) Panel LCD de 30"
- (+) Conexiones DVI y D-Sub
- (−) Acabado exterior
- (−) Menú OSD muy pobre
- (−) Calidad de imagen
- (−) Reflejo de pantalla elevado

Energy Sistem Xpresionn 3000
Precio: 1.999,00 €



- (+) Panel LCD de 30"
- (−) Sin conexiones DVI y D-Sub
- (−) No tiene euroconector
- (−) Calidad de imagen
- (−) Se calienta demasiado
- (−) Mala visión lateral

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



Una vez que parece claro que no pocos fabricantes quieren jubilar al tubo de rayos catódicos, en nuestro laboratorio hemos querido analizar a fondo todo lo que son capaces de ofrecer las nuevas tecnologías. La frontera entre el monitor del PC y la tele es cada vez más tenue, en un momento en el que la elección entre TFT o plasma es complicada.

Para empezar se puede comprobar como en la comparativa se incluyen modelos tanto de fabricantes tradicionales de televisores como de marcas más puramente informáticas. Es un caso parecido al de las cámaras digitales, donde la fusión de dos tecnologías, antes diferentes, da lugar a que las marcas de referencia de ambas confluyan en el nuevo pastel a repartir. Sin embargo, todos los modelos analizados tienen en común varias características. Para empezar son todas de formato panorámico. Parece ser que los fabricantes no se deciden por el formato tradicional de 4:3, y apuestan por las televisiones panorámicas en dos de sus variantes, la relación 15:9 o la más apaisada aún 16:9. No obstante dentro de los ocho modelos de la comparativa se encuentran aparatos desde 26 hasta 32 pulgadas. Si a se añade el hecho de que casi todos los modelos llevan los altavoces situados en vertical en ambos laterales, excepto el Sony que los incluye en la parte inferior, lo que resulta son unos aparatos de dimensiones considerables, con una anchura que roza el valor de un metro en los modelos mayores, información que se debe valorar cuando se evalúa el espacio de que se dispone en el salón de casa para instalarlo. En este sentido se presta especial atención al grosor, ya que es una de sus principales virtudes. Y no sólo eso se debe considerar sino que el peso, al tener la capacidad de poder ser colgados en la pared, debe tenerse en cuenta. En este caso el rango varía bastante, de los poco más de 13 kilos del Acer a los casi 24 del más pesado de la comparativa, el Airis M138.


En la foto se aprecia el sintonizador, la fuente de alimentación y los componentes encargados de procesar la imagen del PC.

De todas maneras, la mayoría de los modelos se encuentran alrededor de los 16 kilos de peso. En el mismo sentido se comprueba el tipo de soporte sobre el que descansa cada modelo y si permite cambios en la orientación o de la regulación de la altura o el ángulo de posicionado.

Valoración de la imagen

Pero sin duda lo más importante de un televisor no son sus dimensiones y peso, sino la calidad de la imagen que ofrece, que al fin y al cabo es la función para la que están destinados. Para medir este valor se tienen en cuenta una amplia serie de factores, algunos de ellos con cierta componente subjetiva. Se han comprobado valores de foco (definición), ruido (interferencias), calidad del color o presencia de doble imagen para cada una de las entradas de imagen que tienen la mayoría de los televisores analizados. Esto es, en formato 4:3 cuando la entrada de la señal de la imagen es a través de la antena tradicional RF, y en formato panorámico a través de las dos entradas más usuales: el euroconector y la entrada de S-Vídeo. Otro factor con mucho peso en la nota final de cada modelo en este apartado es la presencia de reflejos sobre la pantalla. Para esto se comprueba su presencia en dos situaciones: con contraluz o sin él. Y hay que decir que aunque en general los valores de reflejos han sido bajos, un modelo sale muy mal parado en este aspecto, el Thomson, cuya superficie se asemeja en algunas situaciones a la de un espejo, algo sin duda un tanto extraño en una marca muy veterana en la fabricación de televisores.


Varios modelos incluyen tapas de plástico para ocultar las conexiones y los cables.

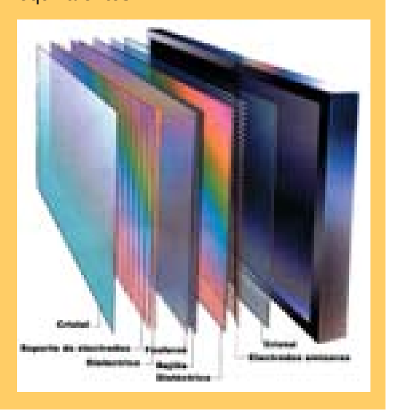
TFT y plasma, dos tecnologías de fabricación de pantallas

En la actualidad son dos las principales tecnologías que permiten fabricar televisores planos: TFT y plasma. Pero ambas difieren mucho en su funcionamiento y los principios en los que se basan.
Debido a las características y el rendimiento que son capaces de ofrecer ambas tecnologías, el plasma se suele emplear en las pantallas de mayor tamaño, de gama alta y con precios también elevados. El TFT queda para tamaños medianos en televisores de menor precio. Sin embargo la evolución que está experimentando esta tecnología puede cambiar la situación al ser capaz de ofrecer cada vez mayor calidad de imagen en pantallas TFT de mayores dimensiones.

• **TFT (Thin Film Transistor):** Es una evolución de las antiguas pantallas LCD (Liquid Crystal Display). Comparte con esta última el principio de ser un panel de cristal líquido, pero incorporan matrices de transistores para alimentar cada píxel con los colores básicos para la formación de la imagen. De esta manera se aumenta enormemente, respecto al LCD, el contraste que se puede obtener y el ángulo de visión, hasta llegar prácticamente a la visión perfecta desde toda situación. Otra ventaja que tienen con respecto a los tubos de rayos catódicos es que los píxeles que forman la imagen no necesitan refrescarse periódicamente, lo cual ofrece un descanso evidente a la vista del usuario. El consumo de energía también es sensiblemente inferior al de estos últimos.



• **Plasma:** El principio en que se basan las pantallas de plasma es muy distinto. En este caso se trata de dos paneles de cristal separados por tan solo 0,1 mm, que albergan una rejilla rellena de gas en estado de plasma sensible a corrientes eléctricas. En cada celda de esta rejilla hay, además, partículas de fósforo de tres colores: rojo, verde y azul. Al excitarse por acción de la corriente eléctrica el gas emite luz ultravioleta, lo que activa, según el voltaje aplicado, las partículas de fósforo para producir toda la gama de colores. De esta manera se ofrece una imagen libre de parpadeos, como en el caso de las TFT, pero con mayor gama de contraste y una reproducción más fiel de los colores. El principal problema que presentan es que las partículas de fósforo pueden llegar a quemarse cuando ofrecen la misma imagen durante mucho tiempo (un molesto efecto "pegado" en pantalla que desaparece tras algunas horas), y a ofrecer imágenes fantasma por este efecto. Esto es particularmente problemático cuando se ven películas o programas de televisión con un formato diferente al de la pantalla, lo que puede dejar rastro en la zona de las bandas negras. El consumo eléctrico es también algo mayor que el de sus equivalentes TFT.



Otras consideraciones son bastante más objetivas, como el tiempo de respuesta. En este caso aunque los efectos son más visibles en determinadas circunstancias, por ejemplo cuando la acción se acelera, lo cierto es que es medible a partir de un valor exacto expresado normalmente en milisegundos. Otros valores cruciales para la calidad de la imagen son el brillo, expresado en candelas por metro cuadrado, y el contraste, relación entre las tonalidades extremas que es capaz de mostrar el dispositivo. Por último, y sin ser por ello menos importante, se mide el ángulo de visión de cada aparato. Al ser planos perfectos todos los modelos alcanzan unos valores bastante elevados, de 170º en ambos sentidos para todos ellos excepto la unidad de LG, que alcanza unos espléndidos 176º tanto en horizontal como en vertical. Esto hace que en todos ellos se vea la imagen perfecta incluso si se miran con ángulos por encima de los 170º, es decir, casi completamente desplazados en un lateral.

El grosor de estas pantallas es sin duda uno de sus mayores atractivos para el usuario.

Conexiones y mandos

El hecho de la cada vez mayor interoperabilidad entre los elementos informáticos y los hasta ahora denominados de electrónica de consumo, hace importante el número y el tipo de las conexiones con que cuenta cada uno de los dispositivos analizados. En este apartado se encuentran algunas diferencias, ya que aunque todas cuentan, como es lógico, con conexiones de antena RF (la tradicional antena de televisión de toda la vida), el aparato Philips incluye una segunda conexión de ese tipo para la entrada de la señal de FM para el sintonizador que incorpora. Otra disponible en todos es la entrada SCART, también denominada euroconector, con el añadido de que algunas incluyen una segunda para entrada de señal desde dos fuentes diferentes. La entrada de S-Vídeo también es prácticamente universal, ya que sólo el modelo Acer carece de ella. El resto, como entrada de vídeo por componentes, RCA o entradas y salidas de audio, están menos estandarizadas. Importante resulta también su disposición, ya que su situación puede resultar de acceso más o menos cómodo a la hora de colgar el televisor en la pared. Aparte de las anteriores conexiones, es relevante la presencia de entradas para el PC, ya que la tecnología TFT permite una perfecta integración con el ordenador personal. En este sentido decepciona el Sony Wega KLV-27HR3, al carecer por completo de esta útil interfaz. El modelo de Energy Sistem cuenta únicamente en este sentido con la tradicional entrada D-Sub 15. El resto de los aparatos sí tienen, además, una entrada DVI digital, lo que ofrece una mejor calidad.



Contar con múltiples entradas de audio y de vídeo es una característica interesante en cualquier modelo.

En lo que se refiere a los mandos a distancia hay que decir que todos cumplen con su cometido de manera correcta. Resulta un componente del que se exige ergonomía y sencillez de manejo, además de robustez, circunstancia que superaron todos de manera holgada al no resentirse de caídas, situación más frecuente de lo deseado en la mayoría de los hogares. Relacionado con esto está la consideración de la claridad de los menús en pantalla. En este sentido los modelos de Energy Sistem y Airis no resisten un análisis profundo, ya que no son muy intuitivos y la sintonización de los canales, tanto automática como manual, no es clara ni sencilla.

Sonido y consideraciones finales

En el campo del sonido hay que decir que aunque todos los modelos son estéreo, algunos de ellos tienen funciones que les permiten simular entornos de altavoces envolventes. Thomson y Philips destacan en este apartado por contar con tecnología Dolby Surround para simular este efecto de manera realmente eficaz.

Las consideraciones finales, menos importantes sin duda, también influyen en la puntuación final y se centran en detalles como la calidad del manual de instrucciones o el consumo eléctrico. Hay que destacar negativamente en este sentido el Energy Sistem, y no sólo por su elevado consumo cuando está en funcionamiento (170,6 W), sino sobre todo porque en modo de reposo consume 15,2 W, lo cual puede incrementar la factura de la luz de manera apreciable. Otro factor que se mide es el tiempo de retardo, tanto al encenderlos como el tiempo que lleva un cambio de canal. Esta última característica puede hacer de algún modelo, como el LG al que le lleva casi 2 segundos el cambio de cadena, un pequeño martirio a la hora de hacer zapping. Para ello también es de agradecer la función PiP para mostrar una segunda imagen en un pequeño cuadro. La cantidad y el tipo de cables incluidos, el número de botones de la unidad, o el tiempo que lleva el cambio de canal o la navegación por el teletexto, son las últimas consideraciones a tener en cuenta para la nota final.

Televisión digital terrestre

Se trata de una nueva manera de transmisión de la señal televisiva que aprovecha la tecnología digital. Esto permite una mayor calidad de imagen y sonido, que llega a alcanzar los estándares de calidad propios de un DVD. Además, la señal es capaz de transportar más información gracias a su mayor ancho de banda, por lo que será posible la interactividad y la inclusión de servicios de valor añadido. Aunque en teoría las emisiones digitales están en marcha desde 2002, lo cierto es que la escasa cantidad de receptores aptos ha limitado la inversión de las cadenas. En este momento es posible captar las señales de las cadenas nacionales (TVE, Canal +, Antena 3 y Tele 5) y de dos cadenas nuevas que tienen licencia exclusivamente para emitir en este formato: Net TV y Veo TV. Está previsto que a lo largo de 2005 se incorporen las autonómicas y que a finales de este mismo año lleguen a 20 las emisoras que funcionen en este formato. Para acelerar el paso de analógico a la digital el gobierno ha adelantado la fecha tope del 2012 al 2010, lo cual hace recomendable adquirir televisores aptos para este nuevo tipo de emisión.

Medidas de los diferentes formatos

Aunque sea costumbre expresar la medida de la pantalla de los televisores o los monitores de ordenador en pulgadas, lo cierto es que ésta es una unidad de medida de origen anglosajón que no está incluida en el sistema métrico usado en España y en el resto de Europa. Hay que tener en cuenta que una pulgada equivale a 2,54 centímetros y que la medida de referencia indica la longitud de la diagonal de la pantalla. También conviene saber que las dimensiones de un panel de formato 4:3 no son las mismas que las de un 16:9. Con estos datos, las medidas horizontales y verticales de los diferentes formatos son las indicadas en la tabla que acompaña a estas líneas. Mientras, el gráfico de la derecha permite hacerse una idea de las proporciones de cada televisor en función del número de pulgadas y en comparación con un ejemplar de PCI.



Diagonal en pulgadas	Diagonal en centímetros	Formato 4:3 Horizontal	Formato 4:3 Vertical	Formato 16:9 Horizontal	Formato 16:9 Vertical
25	63,50	50,80 cm	38,10 cm	55,34 cm	31,13 cm
26	66,04	52,83 cm	39,62 cm	57,56 cm	32,38 cm
27	68,58	54,86 cm	41,15 cm	59,77 cm	33,62 cm
28	71,12	56,90 cm	42,67 cm	61,98 cm	34,87 cm
29	73,66	58,93 cm	44,20 cm	64,20 cm	36,11 cm
30	76,20	60,96 cm	45,72 cm	66,41 cm	37,35 cm
32	81,28	65,02 cm	48,77 cm	70,84 cm	39,85 cm

Philips 26PF9946/12

www.philips.es



Precio: 1.799,00 €
Fabricante: Philips

Ficha técnica	
Dimensiones:	790 x 500 x 265 mm
Peso:	14,74 Kg
Diagonal:	26”
Formato:	15:9
Brillo:	450 cd/m²
Relación de contraste:	400:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Conexiones:	2 Antena RF (TV y FM), 2 SCART, S-Vídeo, 2 jack audio (In/Out), auriculares
Interfaz PC:	DVI-D, D-Sub 15
Garantía:	1 año

Valoración 8,2

Calidad/precio 8,0

Este elegante televisor Philips posee el diseño más llamativo de la comparativa, con perfiles redondeados y un acabado color metalizado en su parte frontal y blanco nacarado en la cara posterior, que le dan un toque futurista muy atractivo. Todas las conexiones y cables quedan disimulados tras un juego de tapas, que junto a una base bien diseñada, hacen que la instalación sea sencilla y limpia. La base sobre la que se sustenta posee un estudiado diseño que permite girar la pantalla sobre ésta 45º a cada lado, así como orientarla horizontalmente. Su único inconveniente es que el diseño curvo del mástil la hace algo inestable.
La disposición de los altavoces es lateral, con una eficacia total de 20 W por canal, potencia acústica más que suficiente para un aparato de sus dimensiones. El sistema de sonido incorpora tecnología Virtual Dolby Surround, que mejora el efecto envolvente de las reproducciones sin necesidad de altavoces traseros adicionales. A las funciones habituales de reproducción de sonido hay que añadir la posibilidad de sintonizar radio FM, con capacidad para almacenar hasta 40 presintonias en memoria. Durante la reproducción de ésta se muestra en pantalla la frecuencia, el nombre de la emisora, y un reloj a modo de salvapantallas.
Monta un panel de 26” fabricado por


Una base muy bien acabada permite girar la pantalla 45º en cada dirección y bascularla horizontalmente.

la propia marca, con un tiempo de respuesta de 16 ms y una resolución WXGA LCD de alta definición (1.280 x 768) con tecnología Digital Crystal Clear. Este sistema, similar al WEGA de Sony, ajusta y optimiza de forma digital la calidad de la imagen, de manera que se obtienen unos mejores niveles de contraste, color y nitidez. Esto no quita para que durante las pruebas se apreciara cierto nivel de ruido en algunas visualizaciones, defecto corregible con tan sólo aplicar el filtro de ruido del menú de configuración.
El mando a distancia que posee sigue la misma línea de producto, con un formato extraplano, llamativo y muy cómodo de manejar, un detalle más de un televisor que también destaca por su buen precio. Lo único que se le puede reprochar es que su panel sea uno de los menos luminosos, algo que se ha hecho notar durante los análisis.

Acer AL2671 W

www.acer.es



Precio: 1.299,00 €
Fabricante: Acer

Ficha técnica	
Dimensiones:	830 x 479 x 246 mm
Peso:	13,60 Kg
Diagonal:	26”
Formato:	15:9
Brillo:	450 cd/m²
Relación de contraste:	600:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º
Conexiones:	Antena RF, 2 SCART, RCA A/V (In), 2 jack audio (In/Out), auriculares
Interfaz PC:	DVI-D, D-Sub 15
Garantía:	2 años

Valoración 7,6

Calidad/precio 8,2

Aunque Acer ya disponía de una completa gama de monitores TFT destinados a ordenadores personales, el mercado de los televisores LCD era un área sin explorar por este fabricante. En un intento por ampliar su oferta de productos destinados al entretenimiento digital en el hogar, el presente modelo de 26” es el primero de una nueva familia que se verá ampliada en los próximos meses con un dispositivo de 32” de similares prestaciones. Posee un diseño estilizado, acabado en tonos grises y negros que se adapta a la perfección a cualquier entorno. El panel presenta un nivel de brillo dentro de la habitual, si bien la relación de contraste es una de las mejores de la comparativa. Además el tratamiento antirreflejo arroja unos resultados muy aceptables, con brillos y reflejos muy atenuados que no incomodan la visión.
Todas las conexiones se sitúan en la parte posterior. Entre otras entradas merece la pena destacar las conexiones DVI-D y D-Sub 15 de conexión a un ordenador, y dos terminales SCART compatibles con RGB, S-Vídeo, vídeo compuesto y audio.
En el apartado de sonido dispone de dos altavoces de 5 W por canal y un procesador de audio con tecnología WOW SRS, TruBass y 3D estéreo, que permite ajustar la señal de forma que el sonido sea más limpio y los bajos más profundos.
El panel de botones se sitúa en la parte inferior de la pantalla, y aunque el número de controles es muy limitado (encendido, cambio de canal, volumen, y selección de entrada), el mando a distancia aumenta las posibilidades con multitud de funciones. Quizás lo más destacado sea la tecla ‘Acer Empowering Key’, que permite seleccionar entre distintos ajustes predefinidos de audio y de vídeo para optimizar la reproducción. Los escenarios disponibles son: estándar, película, deporte, concierto, juegos, y un ajuste con los valores configurados por el usuario.
Otro punto importante que no debe obviarse, es que este televisor posee modos de visualización Picture In Picture (PIP), Picture By Picture (PBP) y Picture On Picture (POP), aunque sólo permiten trabajar con las distintas entradas de vídeo y no es posible visualizar distintos canales.


Un completo mando a distancia, ergonómico y de sencillo manejo, permite controlar todas las opciones.

Sony Wega KLV-27HR3

www.sony.es



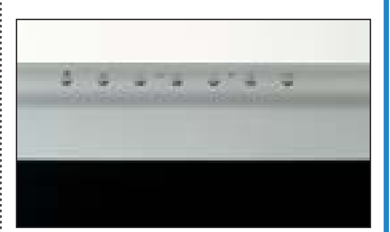
Precio: 1.999,00 €
Fabricante: Sony

Ficha técnica	
Dimensiones:	698 x 572 x 243 mm
Peso:	13,88 Kg
Diagonal:	27”
Formato:	16:9
Brillo:	480 cd/m²
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Conexiones:	Antena RF, 2 SCART, S-Vídeo, 2 RCA A/V (In/out), auriculares
Interfaz PC:	No tiene
Garantía:	1 año

Valoración 7,4

Calidad/precio 7,8

Como es habitual en los productos fabricados por Sony, este televisor presenta un diseño plateado muy cuidado, de líneas curvas y bordes redondeados. La mayoría de las conexiones se encuentran disimuladas tras una tapa posterior, aunque en lateral derecho, a la vista, cuenta con entradas RCA A/V y un conector S-Vídeo para conectar dispositivos externos de forma rápida y sencilla. El panel está fabricado con tecnología de alta precisión con una eficacia garantizada del 99,99% de los píxeles de pantalla. Con una resolución XGA, ofrece imágenes brillantes con un ángulo de visión de 170º. La calidad de imagen es muy buena, con contornos definidos y colores vivos y contrastados, en parte favorecido por el motor Wega de Sony. Este sistema, compatible tanto con señales analógicas como digitales, combina distintas técnicas de mejora de imagen. Cuando se tiene que mostrar una imagen a escala en pantalla, la mayoría de los televisores aplican distintas conversiones a la señal de forma analógica para adaptar la resolución de salida al tamaño de la pantalla. A cada conversión, el nivel de ruido aumenta y la calidad de imagen se deteriora. Por esta razón desde Sony apuestan por un motor que procese la señal de forma digital de principio a fin, con el que se consiguen imágenes más detalladas, con menor ruido, y de mejores contrastes y degradados de color.
En cuanto a opciones de sonido se refiere, los altavoces que instala son de reducido tamaño, aunque la falta de potencia se ve compensada por un sistema de refuerzo de bajos muy eficiente. Lo que no me ha gustado tanto es la disposición inferior de estos, diseño que lleva a peder levemente la sensación de estéreo y efecto envolvente que sí ofrecen los televisores que los instalan a los lados.
Tampoco destacan el número de conexiones y el no disponer de ninguna interfaz para conectarlo a un ordenador, es una carencia que le ha hecho perder algunas décimas en su nota final. El mando a distancia, de diseño muy cuidado todo sea dicho, y un menú en pantalla OSD de limitadas opciones, tampoco hacen honor a un televisor con una de las mejores calidades de imagen, eso sí, un poco subido de precio para las dimensiones que tiene.



La botonera superior permite controlar las funciones de encendido, cambio de canal, volumen, y selección de señal de entrada.

LG RZ-26LZ50

www.lge.es



Precio: 1.999,00 €
Fabricante: LG

Ficha técnica	
Dimensiones:	778 x 515 x 195 mm
Peso:	16,70 Kg
Diagonal:	26”
Formato:	15:9
Brillo:	450 cd/m²
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	176º H / 176º V
Conexiones:	Antena RF, 2 SCART, vídeo por componentes, S-Vídeo, RCA Audio (In), 1 jack audio (In)
Interfaz PC:	DVI-D, D-Sub 15
Garantía:	2 años

Valoración 7,4

Calidad/precio 7,8

Sin lugar a dudas se trata de un televisor de gran calidad, con una definición de imagen muy buena, y unas gamas cromáticas de alto contraste. Su diseño exterior sigue la misma línea que el resto de productos, acabado en tonos negros y plateados, y con un toque moderno y elegante. Posee un panel de 26” con el mejor ángulo de visión de la comparativa, 6º superior al ofrecido por el resto de productos. Por su parte los niveles de brillo y contraste se encuentran dentro de la media. A la vista del usuario no queda ningún control, y todos los botones se distribuyen en la parte inferior (botón de encendido), y en lateral derecho (menú, volumen y selección de canal). El problema es que la disposición de estos es trasera y no se diferencian al tacto, lo cual dificulta su manejo en un principio hasta que uno se hace a su colocación. De todas formas el mando a distancia permite acceder a todas las funciones que ofrece el televisor, ya sea elegir la señal de entrada entre todas las disponibles, cambiar de canal, o configurar el dispositivo por medio de un completo menú OSD en pantalla. Desde éste es posible variar el nivel de contraste, el ajuste brillo, o la definición de imagen, así como modificar los valores de sonido. Entre otros ajustes es posible reproducir la señal con un efecto envolvente gracias a un procesador de sonido (DASP) que incorpora. Posee dos altavoces de 7 W por canal y es compatible con el método estándar de transmisión de audio estéreo Nicam. Además dispone de distintos modos predefinidos, tanto de imagen como de sonido, así como un modo paterno que permite proteger bajo clave distintos canales y el menú de configuración.
En cuanto a opciones de conexión se refiere, también está bien dotado. Cuenta con entrada de antena RF de televisión, dos euroconectores, y entradas de S-Vídeo y vídeo por componentes, estas últimas chapadas, lo que cual asegura una alta calidad de imagen en pantalla. En definitiva se trata de un televisor con una imagen nítida y un buen tiempo de respuesta, eso sí, a un precio demasiado elevado para tratarse de un panel de 26”.



La conectividad es muy amplia, gracias a un puerto DVI y dos euroconectores (SCART), uno de ellos bidireccional.

Sky LCD TV 3204

www.skyiberica.com



Precio: 1.450,00 €
Fabricante: Sky Media Manufacturing

Ficha técnica	
Dimensiones:	985 x 547 x 185 mm
Peso:	21,96 Kg
Diagonal:	32”
Formato:	16:9
Brillo:	550 cd/m²
Relación de contraste:	800:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Conexiones:	Antena RF, SCART, vídeo por componentes, S-Vídeo, jack audio (In)
Interfaz PC:	DVI-I, D-Sub 15
Garantía:	2 años

Valoración 7,0

Calidad/precio 8,1

Tras algo más de cuatro años comercializando televisores en Suiza, la compañia Sky, conocida en nuestro país por la fabricación de soportes ópticos, ha presentando recientemente en España un reducida pero completa gama de componentes audiovisuales, entre los que destacan varios televisores LCD y Plasma, y un reproductor/grabador de DVD de sobremesa. Con un coste hasta un 30% inferior al de otras marcas, Sky Manufacturing dispone de tres televisores de 20”, 27” y 32” en su catálogo, con paneles de alta definición fabricados por Samsung y LG-Philips. En concreto el producto analizado muestra un diseño elegante, y acabado plástico en tonos grisáceos en su parte frontal, y negro en la cara trasera. A ambos lados de la pantalla se sitúan dos altavoces desmontables de 10 W por canal, lo que permite montarlos a una mayor distancia del televisor y así aumentar la sensación de profundidad, o desinstalarlos en caso de tener un sistema multicanal 5.1, con el consiguiente ahorro de espacio. El panel LCD, al ser el de mayor número de pulgadas de la comparativa, también presenta la mayor resolución nativa (1.366 x 768). Está preparado para trabajar con señales de televisión de alta definición (HDTV) y posee la mejor relación de contraste de entre los analizados, lo que favorece una mejor calidad de imagen. Representaciones muy nítidas, un nivel de ruido casi inapreciable, y bordes bien definidos, son algunas de las características apreciadas en este televisor. Las únicas pegas que se le pueden achacar son una leve saturación de color con la configuración por defecto, corregible mediante el menú en pantalla, y un píxel sobreiluminado en la pantalla del modelo analizado, defecto que no obliga en un principio al fabricante a cambiar el televisor. Sí, es cierto que este defecto no influye en la correcta visualización y a la distancia que se va utilizar es inapreciable, pero basta detectar un píxel estropeado para no quitarle ojo. Aun así se trata de uno de los mejores televisores, con una calidad de imagen buena, un sonido reforzado con dos altavoces de 10 W por canal, y un precio muy competitivo, factores que hacen de él un producto muy interesante.



Los altavoces no son fijos, lo que permite desmontarlos y ahorrar espacio si ya tienes un sistema multicanal 5.1.

Thomson Scenium 27 LCDB 03B

www.thomson-europe.com



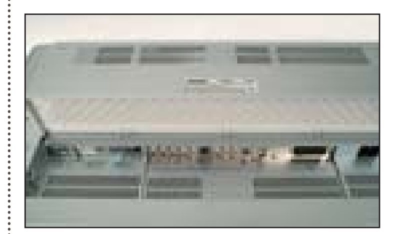
Precio: 1.999,00 €
Fabricante: Thomson

Ficha técnica	
Dimensiones:	831 x 483 x 219 mm
Peso:	17,78 Kg
Diagonal:	27”
Formato:	16:9
Brillo:	500 cd/m²
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Conexiones:	Antena RF, SCART, vídeo por componentes, S-Vídeo, 2 RCA A/V (In/Out), jack audio (In)
Interfaz PC:	DVI-D, D-Sub 15
Garantía:	2 años

Valoración 6,9

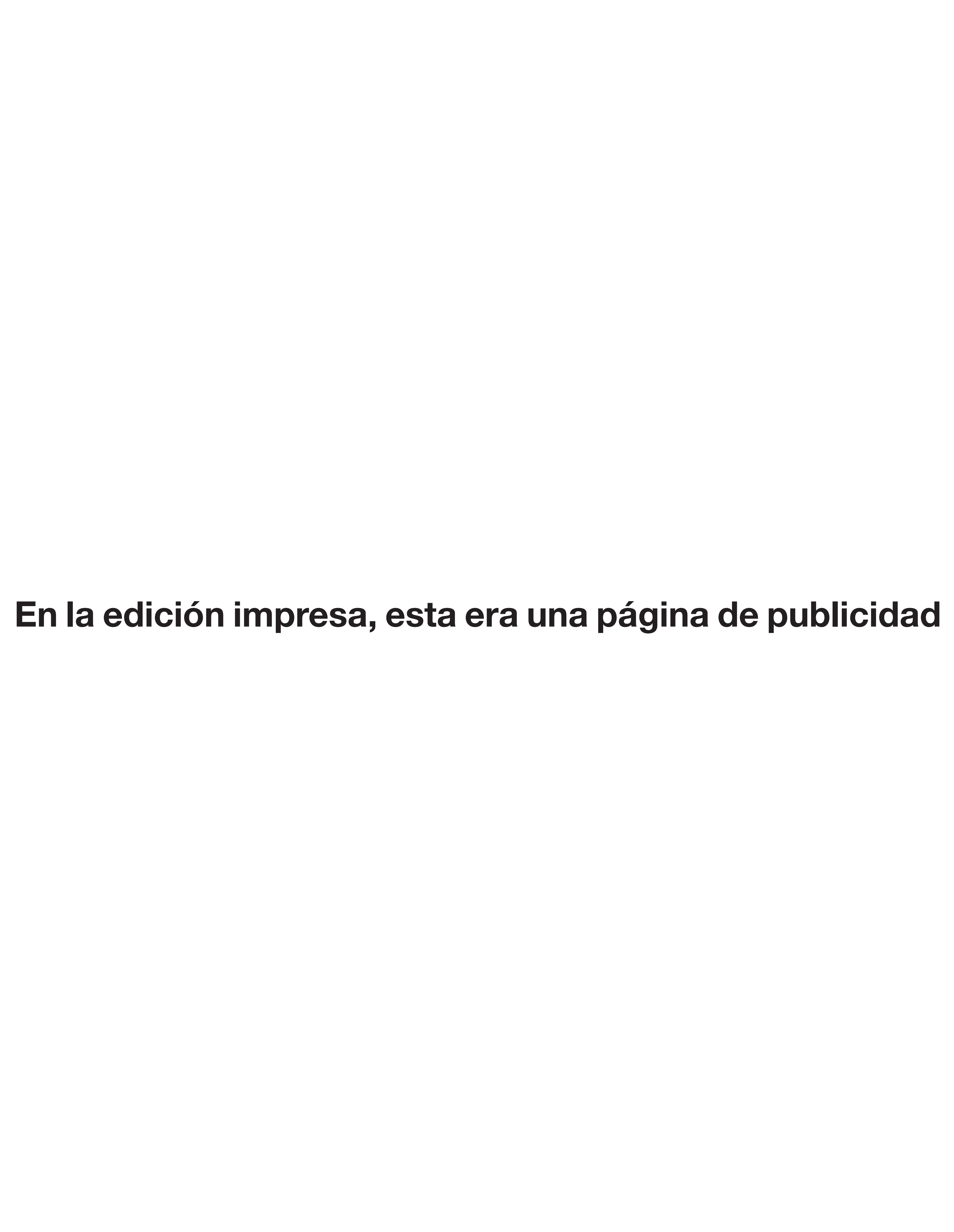
Calidad/precio 7,7

Como su nombre indica, pertenece a la familia Scenium de Thomson de pantallas LCD con formato 16:9. Sus 27” se sitúan en el término medio de la gama, que parte de las 23” y llega hasta un máximo de 32”. El panel descansa sobre una base rectangular que abarca la práctica totalidad de la pantalla, la cual se puede inclinar unos 15º respecto a la horizontal (se echa de menos la posibilidad de orientarla lateralmente). Su diseño exterior combina líneas rectas y curvas en un formato elegante y estilizado. Tiene un frontal totalmente plano y sin adornos superfluos, acabado en color plateado. Esto se ha conseguido por medio de un lamina de plástico transparente, que si bien protege íntegramente el panel y estéticamente es un recurso muy llamativo a la vista, en la práctica el reflejo que genera es más que notable, incómodo y excesivo, más pronunciado cuando la visión no es directa. Por este motivo, o bien instalas este televisor en una estancia poco iluminada y en la que ningún foco de luz incida directamente sobre la pantalla, o te puedes olvidar de disfrutar con total comodidad de cualquier película. Realmente es una lástima, ya que la calidad de imagen es bastante buena y los colores realistas. En su descarga hay que decir que presenta unos valores de brillo y contraste aceptables, que hacen que responda bien en cualquier entorno. En otro orden de cosas, las opciones de sonido han dejado un mejor sabor de boca. Posee dos altavoces laterales estéreo de 20 W por canal, con una calidad por encima de lo habitual. Entre otras tecnologías, cuenta con un modo virtual Dolby Surround, sistema que procesa la señal y simula un efecto envolvente. Ésta función se activa por medio del menú de configuración, desde donde también se pueden seleccionar distintos modos predefinidos (cine, voz, música, etc.), o ajustar los valores a gusto del usuario por medio de un sencillo pero potente ecualizador paramétrico.



Todas las conexiones se sitúan en la parte trasera, tras una tapa abatible que disimula los distintos conectores.

Se puede decir sin vacilar que se trata de un buen televisor, con una calidad de imagen alta, y una potencia acústica por encima de lo acostumbrado. Además, el elevado número de conexiones hace posible que se puedan conectar a él todo tipo de dispositivos. Lo que es una pena es que el reflejo de pantalla empañe tan buenas prestaciones.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Airis TFT TV M138

www.airis-computer.com



Precio: 1.599,00 €
Fabricante: Airis

Ficha técnica	
Dimensiones:	970 x 597 x 240 mm
Peso:	23,54 Kg
Diagonal:	30”
Formato:	15:9
Brillo:	550 cd/m^2
Relación de contraste:	600:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Conexiones:	Antena RF, SCART, vídeo por componentes, S-Vídeo, RCA A/V (In/Out), 1 jack audio (In)
Interfaz PC:	DVI-I, D-Sub 15
Garantía:	2 años

Valoración 6,6

Calidad/precio 7,9

Con un formato 15:9, este televisor de Airis es, junto los aparatos Energy Sistem y Sky, uno de los de mayor panel de la comparativa (30” de diagonal). Si a esto se añade un marco de unos 4 centímetros que rodea todo el perímetro del panel, y un juego de dos altavoces situados a ambos lados de la pantalla, se tiene una envergadura de casi un metro. El panel soporta una resolución máxima de 1.280 x 768 y ofrece unos niveles de brillo normales, aunque los colores se muestran apagados y poco vivos. Además está preparado para soportar televisión HDTV en un formato progresivo 720p, lo cual asegura su compatibilidad con tecnologías que aún están por implantarse a gran escala. El nivel de reflejo, incluso en estancias poco iluminadas, es apreciable, defecto incomprensible si se tiene en cuenta que no posee un cristal protector de pantalla. Pero el mayor inconveniente es que al mínimo roce del panel, éste muestra durante unos segundos un molesto efecto que distorsiona la imagen. Tampoco destaca su diseño exterior, austero y de líneas rectas, con una base rectangular sobre la que reposan los más de 23 kilos que pesa el aparato. En la parte trasera quedan a la vistas las cajas de los altavoces y toda la estructura de fijación a la base, en un claro ejemplo de lo que



No destaca por tener un diseño muy cuidado y deja a la vista toda la estructura y las cajas de los altavoces.

no se debe hacer si se quiere atraer la vista del usuario. Las funciones avanzadas de visualización son mínimas y tan sólo permite la selección de fuente, la navegación por el teletexto, y hacer uso de la función PIP. Aun así la calidad de imagen es buena, aunque con un tiempo de respuesta mejorable, ya que el efecto estela es apreciable.

Por otro lado, las opciones de sonido tampoco están muy bien resueltas. Los altavoces ofrecen una potencia de 6 W reales por canal, pero el procesador de sonido del producto no soporta tecnología alguna de refuerzo de bajos o sonido envolvente 3D. Con todo esto se tiene un panel de gran tamaño, no muy bien acompañado de funciones avanzadas, y con un tiempo de respuesta mejorable. Eso sí, el precio final es muy ajustado.

Energy Sistem Xpresionn 3000

www.energysistem.com



Precio: 1.999,00 €
Fabricante: Energy Sistem

Ficha técnica	
Dimensiones:	837 x 548 x 178 mm
Peso:	16,80 Kg
Diagonal:	30”
Formato:	15:9
Brillo:	500 cd/m^2
Relación de contraste:	500:1
Ángulo de visión:	170º H / 170º V
Conexiones:	Antena RF, vídeo por componentes, S-Vídeo, RCA A/V (In), 2 jack audio (In/Out)
Interfaz PC:	D-Sub 15
Garantía:	3 años

Valoración 6,4

Calidad/precio 7,6

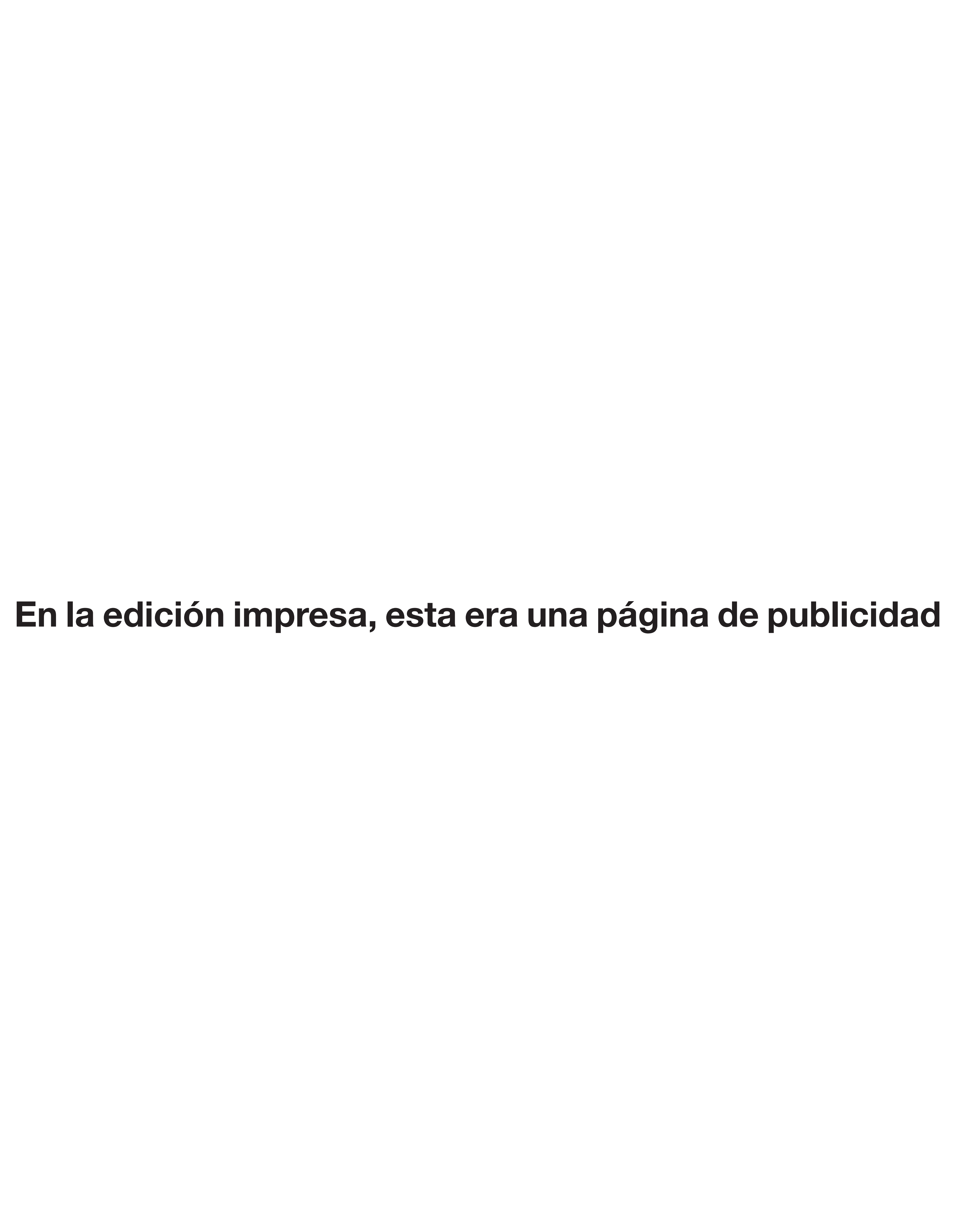
Dentro de la gama de televisores LCD del fabricante Energy Sistem, el presente modelo es el de mayor tamaño, con un panel de 30”. Su aspecto exterior destaca por tener unas aristas muy pronunciadas, sin partes curvas o redondeadas, y un acabado en aluminio que aporta gran resistencia y solidez al conjunto. La base de forma rectangular no ofrece posibilidad alguna de orientación, aunque en su favor hay que decir que la parte trasera posee dos anclajes para su instalación en modo mural, y cuatro orificios que siguen el estándar VESA (10 cm de distancia vertical/horizontal entre ellos) para su instalación, por ejemplo, en un brazo articulado. El problema es que en pleno funcionamiento alcanza temperaturas por encima de lo normal (principalmente la fuente de alimentación situada en la parte trasera), y montarlo en modo mural puede comprometer la ventilación del aparato y acarrear algún que otro problema en sus circuitos. Técnicamente monta una pantalla que sobre el papel posee unas características similares a las de otros productos, con valores de contraste y brillo dentro de lo habitual. La decepción llega cuando tras unos minutos, el usuario se da cuenta de que aunque cuenta con un ángulo de visión de 170º tanto horizontalmente como verticalmente, si la línea de visión no es directa la imagen se torna demasiado iluminada y falta de contraste. Además el parpadeo de ésta es más pronunciado que en otros modelos analizados y el nivel de ruido superior.



La profundidad no supera los 20 cm, lo cual supone un ahorro de espacio respecto a televisores de tubo.

Si se habla del número de conexiones, la ausencia de un conector SCART (Euroconector) y una interfaz DVI, no dice mucho en su favor, aunque la presencia de vídeo por componentes, S-Vídeo, y una entrada RCA A/V, suplen en la medida de lo posible estas carencias. Por otro lado, el sistema de menús en pantalla, aunque con las opciones necesarias para su correcta configuración, presenta una interfaz simple y austera.

La garantía asciende a tres años, con un periodo de 30 días de prueba sin compromiso. Poco más hay que destacar de un televisor que tiene un precio tan elevado como las temperaturas que alcanza y que no está acorde a las prestaciones que ofrece.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Modelo	Philips 26PDF9946/12	Acer AL27671 W	Sony Wega KLV-27HR3
Fabricante	Philips	Acer	Sony
Teléfono de contacto	902 113 384	902 202 323	902 402 102
Página web	www.philips.es	www.acer.es	www.sony.es
Precio	1.799,00 €	1.299,00 €	1.999,00 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Philips 26PDF9946/12	Acer AL27671 W	Sony Wega KLV-27HR3
Tipo de pantalla	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT
Nivel de brillo	450 cd/m²	450 cd/m²	480 cd/m²
Relación de contraste	400:1	600:1	500:1
Ángulo de visión	H 170º / V 170º	H 170º / V 170º	H 170º / V 170º
Dimensiones	790 x 500 x 265 mm	830 x 479 x 246 mm	698 x 572 x 243 mm
Peso	14,74 Kg	13,60 Kg	13,88 Kg
Dimensiones de la pantalla	567 x 340 mm (25,87")	568 x 342 mm (26,22")	600 x 337 mm (27,09")
Formato	15:9	15:9	16:9
Sistemas de TV soportados	PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC, SECAM
Conexiones disponibles	2 Antena RF (TV y FM), 2 SCART, 1 S-Vídeo, 2 jack audio (In/Out), 1 auriculares	1 Antena RF, 2 SCART, 1 RCA A/V (In), 2 jack audio (In/Out), 1 auriculares	1 Antena RF, 2 SCART, 1 S-Vídeo, 2 RCA A/V (In/Out), 1 auriculares
Dimensiones/peso del mando a distancia	50 x 150 x 11 mm/100 g	50 x 218 x 21 mm/140 g	47 x 228 x 20 mm/140 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

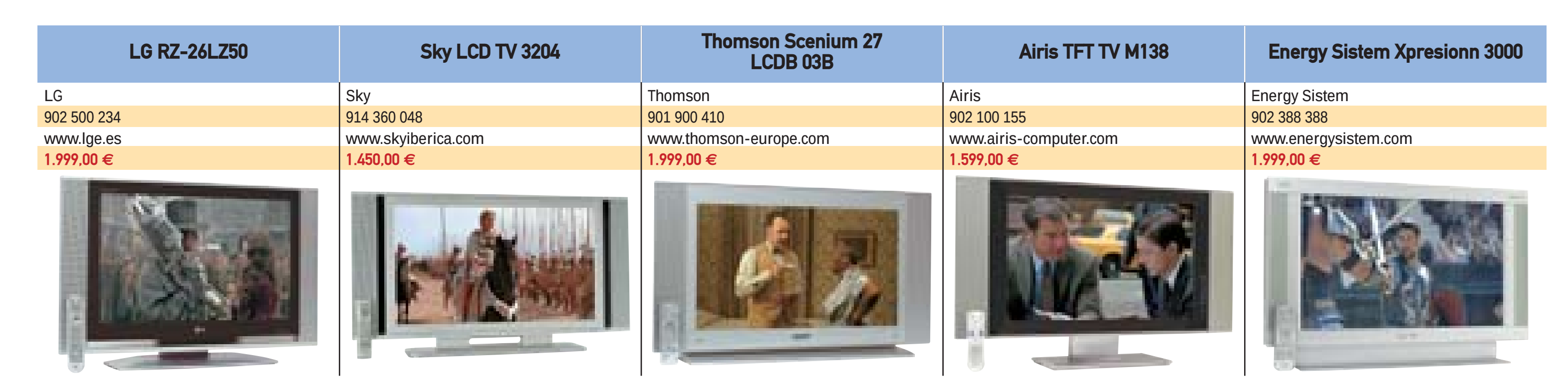
			Nota		Nota		Nota
Calidad de la imagen	**50,0%**		**8,7**		**7,6**		**7,9**
Características de la pantalla (diagonal visible/formato)	10,0%	Grande (657mm/15:9)	6,9	Grande (666 mm/15:9)	7,0	Grande (688 mm/16:9)	7,6
Señal de entrada antena RF coaxial	20,0%	Definición alta, muy pocas interferencias, color natural, imagen levemente duplicada	8,9	Definición normal, pocas interferencias, color regular, sin imagen duplicada	6,8	Definición normal, pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	7,4
Señal de entrada S-Vídeo	10,0%	Definición muy alta, muy pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	10,0	Definición alta, muy pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	8,5	Definición normal, muy pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	7,7
Señal de entrada euroconector (SCART)	5,0%	Definición muy alta, muy pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	9,4	Definición alta, muy pocas interferencias, color regular, sin imagen duplicada	7,9	Definición alta, pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	8,3
Reflejo de la pantalla con contraluz/sin contraluz	5,0%	Bajo/Bajo	8,0	Muy bajo/Muy bajo	10,0	Muy bajo/Muy bajo	10,0
Calidad del sonido	**15,00%**		**8,7**		**8,7**		**8,0**
Número de altavoces	5,00%	Normal (2)	6,0	Normal (2)	6,0	Normal (2)	6,0
Calidad de la reproducción en estéreo	10,00%	Muy alta	10,0	Muy alta	10,0	Muy alta	9,0
Manejo	**27,0%**		**7,7**		**7,8**		**7,1**
Manejo del televisor	4,0%	Sencillo, muchos menús, ayuda de navegación buena	8,0	Sencillo, muchos menús, ayuda de navegación buena	7,8	Sencillo, menús normales, ayuda de navegación buena	7,7
Manejo del mando a distancia	4,0%	Claro, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 1 x CR2026	8,1	Claro, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 2 x AAA	6,7	Claro, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 2 x AAA	7,4
Botones frontales de acceso directo	1,0%	Encendido, canal, volumen	6,0	Encendido, canal, volumen, menú, entrada	10,0	Encendido, canal, volumen, entrada	8,0
Sistemas de TV soportados	1,0%	PAL, NTSC, SECAM	8,7	PAL, NTSC, SECAM	8,7	PAL, NTSC, SECAM	8,7
Conexiones de vídeo	2,0%	2 Antena RF (TV y FM), 2 SCART, 1 S-Vídeo, 1 D-Sub 15, 1 DVI-D	10,0	1 Antena RF, 2 SCART, 1 RCA (In), 1 D-Sub 15, 1 DVI-D	10,0	1 Antena RF, 2 SCART, 1 S-Vídeo, 2 RCA (In/Out)	8,0
Conexiones de audio	1,0%	2 jack audio (In/Out), 1 auriculares	4,7	1 RCA (In), 2 jack audio (In/Out), 1 auriculares	4,7	2 RCA (In/Out), 1 auriculares	4,7
Descripción de las conexiones	2,0%	Claras	8,0	Claras	8,0	Claras	8,0
Cables incluidos	3,0%	Antena coaxial, RCA A/V, corriente	5,2	Antena coaxial, SCART, RCA A/V, corriente	6,8	Corriente	2,0
Velocidad de encendido	1,0%	Muy rápida (5,62 s)	7,4	Muy rápida (4,50 s)	8,0	Rápida (7,31 s)	6,4
Velocidad de cambio de canal	1,0%	Rápida (0,82 s)	6,7	Muy rápida (0,25 s)	9,0	Rápida (0,87 s)	6,5
Velocidad del teletexto	1,0%	Muy lenta (33,88 s)	4,0	Muy rápida (15,19 s)	7,4	Muy rápida (15,03 s)	7,4
Sintonización de canales	2,0%	Automática, manual	9,3	Automática, manual	9,5	Automática, manual	9,2
Temporizador de encendido/apagado	1,0%	Sí/Sí	10,0	No/Sí	5,0	No/Sí	5,0
Manual de instrucciones	3,0%	Muy bueno (en español)	9,0	Regular (en español)	8,0	Muy bueno (en español)	9,0
Otros	**8,0%**		**4,7**		**5,0**		**4,6**
Tamaño	1,0%	Grande (790 x 500 x 265 mm)	4,6	Grande (830 x 479 x 246 mm)	5,0	Regular (698 x 572 x 243 mm)	5,0
Funciones Picture In Picture (PiP), Picture By Picture (PbP), Picture On Picure (PoP)	1,0%	Sí	6,5	Sí	6,5	No	0,0
Consumo	4,0%	Alto (102,4 W)	4,5	Alto (110,6 W)	4,1	Regular (75,1 W)	6,0
Garantía	2,0%	1 año	4,0	2 años	6,0	1 año	4,0
Nota parcial	**100,0%**		**8,1**		**7,6**		**7,4**
Correcciones		Incorpora sintonizador de radio FM	**+0,1**		**-**		**-**

Puntuaciones

Calidad	**8,2**	**7,6**	**7,4**
Calidad/Precio	**8,0**	**8,2**	**7,8**



LG RZ-26LZ50	Sky LCD TV 3204	Thomson Scenium 27 LCDB 03B	Airis TFT TV M138	Energy Sistem Xpresionn 3000
LG	Sky	Thomson	Airis	Energy Sistem
902 500 234	914 360 048	901 900 410	902 100 155	902 388 388
www.lge.es	www.skyiberica.com	www.thomson-europe.com	www.airis-computer.com	www.energysistem.com
1.999,00 €	1.450,00 €	1.999,00 €	1.599,00 €	1.999,00 €



Especificaciones técnicas

LG RZ-26LZ50	Sky LCD TV 3204	Thomson Scenium 27 LCDB 03B	Yukai PVR-A1	Energy Sistem Xpresionn 3000
LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT	LCD/TFT
450 cd/m²	550 cd/m²	500 cd/m²	550 cd/m²	500 cd/m²
600:1	800:1	500:1	600:1	500:1
H 176º / V 176º	H 170º / V 170º	H 170º / V 170º	H 170º / V 170º	H 170º / V 170º
778 x 515 x 195 mm	985 x 547 x 185 mm	831 x 483 x 219 mm	970 x 597 x 240 mm	837 x 548 x 178 mm
16,70 Kg	21,96 Kg	17,78 Kg	23,54 Kg	16,80 Kg
568 x 342 mm (26,22")	702 x 396 mm (31,50")	597 x 334 mm (27,09")	644 x 387 mm (29,72")	644 x 387 mm (29,72")
15:9	16:9	16:9	15,9	15:9
PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC, SECAM	PAL, NTSC, SECAM
1 Antena RF, 2 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 RCA Audio (In), 1 jack audio (In)	1 Antena RF, 1 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 jack de audio (In)	1 Antena RF, 1 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 2 RCA A/V (In/Out), 1 jack de audio (In)	1 Antena RF, 1 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 RCA A/V (In/Out), 1 jack de audio (In)	1 Antena RF, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 RCA A/V (In), 2 jack audio (In/Out)
44 x 205 x 22 mm/120 g	48 x 191 x 24 mm/100 g	47 x 159 x 22 mm/100 g	53 x 182 x 23 mm/100 g	57 x 187 x 24 mm/100 g

Mediciones y comprobaciones realizadas

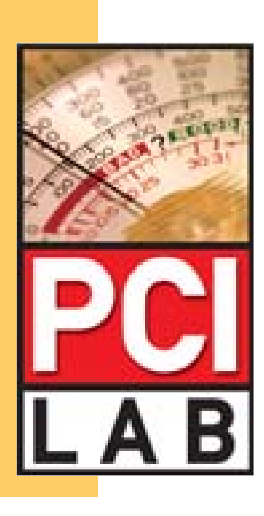
PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	7,9		7,6		7,0		6,4		6,0
Grande (666 mm/15:9)	7,0	Muy grande (800 mm/16:9)	8,4	Grande (688 mm/16:9)	7,6	Muy grande (755 mm/15:9)	7,6	Muy grande (755 mm/15:9)	7,6
Definición normal, pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	7,4	Definición normal, pocas interferencias, color natural, imagen levemente duplicada	7,1	Definición normal, muy pocas interferencias, color regular, sin imagen duplicada	7,1	Definición baja, pocas interferencias, color regular, imagen levemente duplicada	5,7	Definición normal, algunas interferencias, color irreal, imagen fuertemente duplicada	5,4
Definición alta, muy pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	8,5	Definición normal, muy pocas interferencias, color regular, sin imagen duplicada	7,1	Definición alta, muy pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	8,5	Definición baja, muy pocas interferencias, color irreal, sin imagen duplicada	5,6	Definición alta, pocas interferencias, color regular, imagen levemente duplicada	7,4
Definición alta, muy pocas interferencias, color regular, sin imagen duplicada	7,9	Definición alta, pocas interferencias, color regular, sin imagen duplicada	7,7	Definición alta, pocas interferencias, color natural, sin imagen duplicada	8,3	Definición alta, muy pocas interferencias, color algo irreal, imagen levemente duplicada	7,1	No tiene conectores SCART	0,0
Muy bajo/Muy bajo	10,0	Bajo/Muy bajo	9,0	Muy alto/Demasiado alto	1,0	Bajo/Bajo	8,0	Bajo/Bajo	8,0
	8,7		7,3		8,0		8,7		8,7
Normal (2)	6,0	Normal (2)	6,0	Normal (2)	6,0	Normal (2)	6,0	Normal (2)	6,0
Muy alta	10,0	Ligeramente metálico	8,0	Muy alta	9,0	Muy alta	10,0	Muy alta	10,0
	6,9		6,1		7,1		6,4		6,8
Sencillo, muchos menús, ayuda de navegación regular	7,8	Regular, menús normales, ayuda de navegación regular	6,0	Regular, menús normales, ayuda de navegación regular	6,0	Regular, muchos menús, ayuda de navegación buena	6,5	Regular, pocos menús, ayuda de navegación mala	5,5
Claro, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 2 x AAA	7,4	Claro, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 2 x AAA	6,7	Normal, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 2 x AAA	6,5	Claro, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 2 x AAA	6,7	Normal, cómodo, sin iluminación, test de caída superado, baterías 2 x AAA	5,8
Canal, volumen, menú, entrada	8,0	Encendido, canal, volumen, menú, entrada	10,0	Encendido, canal, volumen, menú	8,0	Encendido, canal, volumen, menú, entrada	10,0	Encendido, canal, volumen	6,0
PAL, NTSC, SECAM	8,7	PAL, NTSC, SECAM	8,7	PAL, NTSC, SECAM	8,7	PAL, NTSC, SECAM	8,7	PAL, NTSC, SECAM	8,7
1 Antena RF, 2 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 D-Sub 15, 1 DVI-D	10,0	1 Antena RF, 1 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 D-Sub 15, 1 DVI-I	10,0	1 Antena RF, 1 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo,1 D-Sub 15, 1 DVI-D	10,0	1 Antena RF, 1 SCART, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 RCA (In/Out), 1 D-Sub 15, 1 DVI-I	10,0	1 Antena RF, 1 vídeo por componentes, 1 S-Vídeo, 1 D-Sub 15	6,0
1 RCA Audio (In), 1 jack audio (In)	4,7	1 jack de audio (In)	2,0	2 RCA (In/Out), 1 jack de audio (In)	4,7	1 RCA (In/Out), 1 jack de audio (In)	4,7	1 RCA (In), 2 jack audio (In/Out)	4,7
Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0	Normal	6,0
Corriente	2,0	Antena coaxial, corriente	3,6	Antena coaxial, vídeo por componentes, corriente	5,2	Corriente	2,0	SCART, S-Vídeo, vídeo por componentes, RCA A/V, D-Sub 15, corriente	10,0
Muy lenta (11,49 s)	4,0	Rápida (7,24 s)	6,4	Regular (8,81 s)	5,5	Rápida (7,38 s)	6,4	Muy rápida (4,13 s)	8,2
Lentísima (1,76 s)	3,0	Muy lenta (1,59 s)	3,6	Rápida (0,97 s)	6,1	Muy rápida (0,70 s)	7,2	Rápida (0,78 s)	6,9
Rápida (17,85 s)	6,9	Lenta (29,59 s)	4,8	Rapidísima (3,58 s)	9,4	Lenta (29,29 s)	4,8	Lenta (24,44 s)	5,7
Automática, manual	9,5	Automática, manual	9,2	Automática, manual	9,5	Automática, manual	9,3	Automática (regular), manual	7,2
Sí/Sí	10,0	No/Sí	5,0	No/Sí	5,0	Sí/Sí	10,0	No/Sí	5,0
Regular (en español)	8,0	Regular (en inglés)	4,0	Muy bueno (en español)	9,0	Regular (en inglés)	4,0	Regular (en español)	8,0
	4,0		4,8		4,1		4,2		3,2
Pequeña (778 x 515 x 195 mm)	6,1	Grande (985 x 547 x 185 mm)	4,9	Regular (831 x 483 x 219 mm)	5,5	Grandísima (970 x 597 x 240 mm)	2,6	Regular (837 x 548 x 178 mm)	5,9
No	0,0	Sí	6,5	No	0,0	Sí	6,5	No	0,0
Muy alto (121,5 W)	3,5	Muy alto (118,5 W)	3,7	Muy alto (114,6 W)	3,9	Muy alto (130,7 W)	3,0	Demasiado alto (170,6 W)	0,9
2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	3 años	8,0
	7,4		6,9		6,9		6,6		6,4
	-	Altavoces desmontables	+0,1		-		-		-

Puntuaciones

7,4	7,0	6,9	6,6	6,4
7,8	8,1	7,7	7,9	7,6

Conclusiones de la comparativa



Objetos de deseo para algunos y productos inalcanzables para muchos, los televisores LCD-TFT se han convertido en tan sólo unos meses en los más ansiados por los usuarios. Y no es para menos. Son elegantes, panorámicos y con soporte digital en su gran mayoría, y lo suficientemente refinados como para presumir de televisor en el salón de casa. Aun así y tras analizar los ochos productos de esta comparativa, puedo afirmar que, las más de la veces, un televisor de tubo de pantalla plana ofrecerá mejores resultados que sus homónimos basados en tecnología LCD de última generación. Además, dentro de la oferta disponible existen paneles de distintas categorías y calidades. Por este motivo, dos televisores con paneles del mismo fabricante pueden presentar imágenes y resultados muy diferentes. Si a esto se añaden tiempos de respuesta elevados y niveles de brillo y contaste mejorables, se tienen productos con elevados precios que no responden a las expectativas que levantan.

De todas formas cabe decir que, seis de los ocho productos analizados, han conseguido notas de calidad de imagen por encima del 7, mientras que Airis y Energy Sistem se han visto relegados a las últimas posiciones con notas que rondan al 6.

Los cuatro primeros clasificados son productos muy recomendables, en especial el Philips, que a las mejores notas une un sintonizador de radio FM, el mejor menu OSD en pantalla y el mando a distancia mejor acabado. En segundo puesto, Acer ha conseguido la nota más alta en cuanto a facilidad de manejo, con un producto que destaca por ser el más ligero, perfecto para colgar en la pared.

Con la misma nota final, Sony y LG también han conseguido idéntica calificación en cuanto a pruebas de calidad de imagen se refiere, aunque el segundo ha logrado el indeseable merito de ser el más lento en encenderse (11,49 seg) y cambiar de canal (1,76 seg), un verdadero suplicio a la hora de hacer zapping. Ya en los puestos de cola, Airis y Energy Sistem han arrojado unos resultados por debajo de la media y consumos energéticos tan elevados como sus precios finales. Sistemas de navegación mediocres, falta de conexiones SCART (euroconector), DVI o D-Sub 15, y elevadas temperaturas, son otros de sus puntos en contra.



Su atractivo acabado y estilizado diseño, unido a un ahorro de espacio y energía, los hacen indicados para colgarlos en cualquier pared de la casa.

Lo más destacado

Grandes prestaciones de imagen y sonido



Philips 26PF9946/12

Su diseño es el más atractivo de la comparativa, de líneas curvas y aristas redondeadas y acabado en color blanco nacarado. Sin lugar a dudas su excelente respuesta de imagen y sonido le han permitido obtener las mejores notas, destacando la calidad de imagen sea cual sea el tipo de entrada que se use. Eso sí, su nivel de brillo y el reflejo en pantalla ofrecen valores mejorables.

Valoración 8,2

Precio 1.799,00 €

Completo, rápido y sencillo, a bajo coste



Acer AL2671 W

Aunque Acer ya contaba con distintos monitores TFT en su gama de productos informaticos, el AL2671W es la primera incursión de este fabricante en el mercado audiovisual. Su calidad de imagen está por debajo de la de otros productos, pero su facilidad de manejo, unida a una buena reproducción de audio, hacen de él un producto recomendable a un precio muy bueno.

Valoración 7,6

Precio 1.299,00 €

Buena calidad y precio interesante con 32”



Sky LCD TV 3204

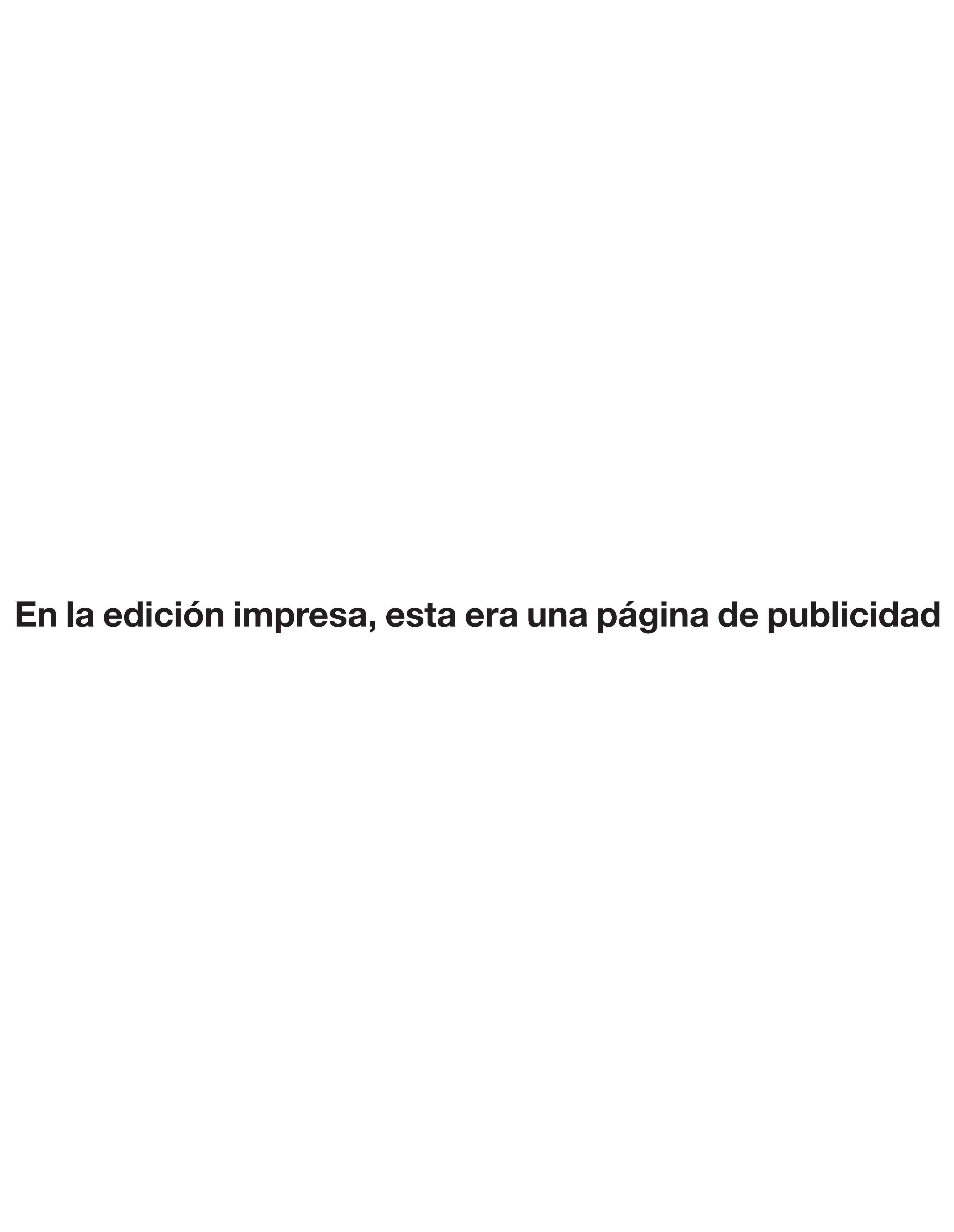
No es ni el de mayor calidad de imagen, ni el de mejores prestaciones acústicas. Aun así, un tamaño de pantalla de 32” (el de mayores dimensiones de los analizados) y un precio por debajo de los 1.500 €, son razones más que suficientes para tenerlo en cuenta. Su calidad de sonido con una leve distorsión metálica, así como su velocidad de cambio de canal, sus mayores puntos en contra.

Valoración 7,0

Precio 1.450,00 €

Nuestra opinión

El mercado tecnológico actual se encuentra sumergido en un proceso de convergencia y cambio generacional. Las nuevas tecnologías se abren paso y Plasma y LCD-TFT intentan destronar a los televisores CRT de tubo, cuyo reinado de más de 50 años parece dar sus últimos coletazos. Vista la ingente cantidad de dinero que, tanto fabricantes como gobiernos, han invertido en la esperada televisión digital, y el reciente abandono de fabricantes como Sony de la producción de productos CRT (en Japón), hace pensar que estos últimos tienen los días contados. El problema es que tras analizar los ocho modelos, puede concluirse que los precios aún son muy elevados y tan alto coste no asegura una calidad por encima del tubo de rayos catódicos, ya entrado en años. Quizás aún sea algo precipitado el cambio (los precios han de bajar y las tecnologías progresar) y la elección entre TFT y Plasma aún es difícil. De todas formas, si no puedes esperar, entre los modelos analizados puedes encontrar productos interesantes.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

HP Pavilion t780.es Photosmart

Ordenador de sobremesa

Precio:	1.550,00 €
Fabricante:	HP
Contacto:	902 150 151

Especificaciones

Dimensiones:	381 x 191 x 410 mm
Peso:	18 Kg
Placa:	Asus P5GD1-LA
Chipset:	Express Chipset Intel 915P
Procesador:	Intel Pentium 4 550 Hyperthreading 3,4 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 1 MB
Memoria RAM:	1 GB DDR SDRAM
Ranuras:	1 PCI Express 16x, 3 PCI, 3 DIMM
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon X300 256 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801FB ICH6 integrada
Tarjeta de red:	Realtek RTL8139/810x
Disco duro:	2 Seagate ST3160023AS 160 GB 7.200 rpm SATA
Disquetera:	No
Lector óptico:	Samsung DVD-ROM SD-616E DVD (16x), CD (48x)
Grabador óptico:	HP DVD Write 630c, DVD+ (16x/4x/16x), DVD- (8x/4x/16x), DVD+DL (2,4x/16x), CD- (40x/24x/52x)
Ranura de tarjetas:	CF I/II, MD, SD, MMC, SM, MS, MS Duo, xD
Módem:	Agere Systems 56K
Conexiones:	6 USB 2.0, 2 FireWire, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 2 PS/2, 1 paralelo, 1 DVI-I, 1 D-Sub 15, 2 S-Vídeo, 1 Vídeo compuesto, E/S audio 5.1, 2 micrófono, audio digital (I/O), antena WiFi yTV
Conexiones inalámbricas:	WiFi 802.11g
Monitor:	HP Pavilion f1904 19"
Teclado y ratón:	HP inalámbricos
Sistema operativo:	Windows XP Home Edition
Accesorios:	Mando a distancia, cables, antena FM, manuales
Otros:	Sintonizadora de TV/FM
Software:	Norton AntiVirus 2004 y Personal Firewall 2003, InterVideo WinDVD SE, WinDVD Creator y Home Theater 2, Sonic RecordNow, Microsoft Works 7.0, HP Image Zone
Garantía:	1 año

- (+) Configuración muy potente
- (+) Muy silencioso
- (+) Bien ensamblado
- (−) Tarjeta de sonido

Valoración 7,6



El t780.es es el modelo más completo dentro de la gama de ordenadores domésticos de HP. Lo primero que llama la atención es su elevado peso. Nada menos que 18 Kg, que en su mayor parte son aportados por la caja, realmente robusta y resistente a golpes accidentales. Otra de sus virtudes es la de contar con un diseño bastante elegante, con las unidades ópticas y las conexiones frontales ocultas bajo unos paneles deslizantes. Este buen diseño no le impide tener detalles prácticos, como el pequeño alojamiento para guardar hasta diez CD, o el sistema para ocultar los cables del receptor del mando a distancia y el del teclado y ratón inalámbricos. Un vistazo a su interior permite ver otra de sus principales características. Y es que muestra un buen montaje, con los cables de la medida justa para conectar los componentes, sin estorbar la correcta circulación del aire para su ventilación. Esta función la consigue con dos ventiladores, ambos realmente silenciosos. Es sorprendente que, a pesar de que hay que añadir a ellos un tercer ventilador de la fuente de alimentación y el de la gráfica, el ruido producido es prácticamente imperceptible.

En lo que se refiere a sus prestaciones hay que mencionar que, entre el procesador que instala y la gestión que hace de la memoria el chipset Intel 915P, alcanza unas cifras de rendimiento bastante respetables para todo tipo de aplicaciones ofimáticas o de diseño 2D. Si se habla de opciones de almacenamiento, llaman la atención los 320 GB que proporcionan los dos discos duros SATA instalados, pero más sorprende que no cuente con una placa capaz de montarlos en RAID, configuración con la que podrían obtenerse aún mejores resultados, tanto en velocidad como en seguridad. Sin embargo, otro detalle positivo es la presencia presente en el primer disco duro de una partición de recuperación y reinstalación del sistema. Como unidades ópticas cuenta con un lector de DVD Samsung y una regrabadora multiformato.



Dos grandes ventiladores refrigeran el procesador y el interior de la torre sin producir apenas ruido.

Rendimiento multimedia

Atención especial merecen sus capacidades multimedia. Gracias a la tarjeta sintonizadora de TV y FM que posee, y el mando a distancia con el que se pueden manejar todas sus funciones, ha de calificarse a este ordenador como un equipo audiovisual de lo más completo. Para este cometido incluye la aplicación de InterVideo Home Theater 2, que gestiona todo el contenido de manera bastante eficiente. El tamaño del monitor TFT, 19", ayuda en parte a este menester. En cuestión de sonido es donde peor parado sale. Su tarjeta de sonido integrada en la placa, cumple su cometido de manera correcta, pero sin grandes alardes. Por otro lado, la tarjeta gráfica, aunque suficiente para la mayoría, se basa en el modelo más bajo dentro de la gama de los procesadores gráficos de última generación. Los últimos aspectos a los que merece la pena echar un vistazo son el teclado y el ratón inalámbricos, y la documentación, clara y completa aunque en formato PDF en el CD.

Nuestra opinión

En un aparato destinado a un uso multimedia como es éste, resulta un tanto decepcionante que el rendimiento de la tarjeta de sonido quede por debajo de los demás componentes. Tampoco habría estado de más incluir una gráfica más potente acorde a la configuración del resto del sistema. A pesar de todo, lo cierto es que se trata de un ordenador realmente potente, con lector de tarjetas, grabadora de doble capa, y 320 GB de disco duro, todo ello acompañado de un monitor de 19" de gran nitidez y contraste. En pocas palabras, una configuración muy equilibrada que tardará bastante en quedarse obsoleta.

PNY Verto GeForce 6800 GT



Tarjeta gráfica

Precio: 472,50 €
Fabricante: PNY
Contacto: 902 902 260

Especificaciones

Dimensiones:	232 x 126 x 19 mm
Peso:	320 g
Procesador:	nVidia NV40
Memoria:	256 MB GDDR3
Velocidad memoria:	500 MHz
Resolución máxima:	2.048 x 1.536 píxeles
Interfaz:	AGP 8x
Conexiones:	DVI-I, D-Sub15, S-Vídeo
Accesorios:	Guía de instalación, cable S-Vídeo, adaptador S-Vídeo a vídeo compuesto, adaptador DVI-D a D-Sub 15
Software:	Controladores nVidia GeForce
Garantía:	3 años

- ⊕ 256 MB de memoria GDDR3
- ⊕ Alto rendimiento
- ⊖ Consumo elevado
- ⊖ Sin software añadido

Valoración 6,8

Esta tarjeta gráfica tiene unas dimensiones y un peso por encima de lo normal, debido en parte al gran disipador que la recubre. Está basada en el chip NV40 de la marca nVidia, que cuenta con una unidad de procesamiento de gráficos (GPU) capaz de trabajar a 350 MHz, y una memoria de 256 MB GDDR3 de última generación a 1.000 MHz. Se conecta al ordenador por medio de un slot AGP a 8x, por lo que es adecuada para placas base que todavía no dispongan de conectores PCI Express. Su consumo energético es superior al suministrado por esta interfaz, por lo que además hay que conectarla a la fuente de alimentación por medio del conector molex que se encuentra en la parte posterior de la tarjeta.

Dentro del amplio abanico de tecnologías que posee, destaca el uso de 16 canales o tuberías de transmisión de datos, que la hacen capaz de trabajar con un mayor número de datos que sus antecesoras. Además incorpora técnicas de antialising mejoradas que aportan una mayor definición a los contornos de las figuras, y la compatibilidad con las técnicas de procesamiento de texturas Shader Model 3.0 y CineFX 3.0, soportadas en la última versión 9.0c de las Direct X. También incluye técnicas específicas para la reproducción de archivos multimedia, que permiten liberar al procesador del sistema.

El conjunto de accesorios que incorpora es algo pobre y tan sólo se proporcionan los controladores de la tarjeta gráfica y los distintos cables para la conexión con la fuente de alimentación y los distintos periféricos. En este sentido se echa de menos algún juego que permita comprobar la capacidad de la tarjeta desde el primer momento.

Nuestra opinión

La potencia de tarjetas gráficas como ésta, capaz de manejar los juegos más exigentes del mercado con gran soltura, suponen sin duda un consuelo para aquellos usuarios que no dispongan de una placa base con la interfaz PCI Express. Eso sí, su precio resulta algo elevado para usuarios que quieran jugar con una calidad de imagen y texturas aceptables a una resolución de 1.024 x 768, ya que hay tarjetas mucho más económicas que consiguen buenos resultados en esas condiciones. Sin embargo, si lo que quieres es jugar a los títulos más complejos a resoluciones superiores y hacer uso de aplicaciones 3D de última generación, sin duda apreciarás las bondades de esta tarjeta.

Trust 714DX 7.1 Sound Expert



Tarjeta de sonido interna

Precio: 48,68 €
Fabricante: Trust
Contacto: 902 160 937

Especificaciones

Dimensiones:	122 x 135 mm
Peso:	145 g
Canales:	7.1
Interfaz:	PCI
Conexiones:	Salidas 7.1 (Altavoces traseros, laterales, frontales y subwoofer), audio (In), micrófono (In), S/PDIF (In/Out)
Compatibilidad:	Windows 98 SE, Me, 2000, XP
Accesorios:	Cable coaxial S/PDIF, manual de usuario
Otros:	Compatible con Creative EAX 1.0 - 2.0, Aureal 3D, DirectSound3D
Software:	InterVideo WinDVD5
Garantía:	2 años

- ⊕ Configuraciones 7.1, 5.1, 2.1
- ⊕ Entrada y salida S/PDIF
- ⊖ Conexiones de plástico
- ⊖ Incluye poco software

Valoración 6,0

En lo que representa la última opción para reproducir sonido envolvente, Trust ofrece su último modelo de tarjeta compatible con el formato 7.1. Se trata de una placa de reducidas dimensiones, algo siempre de agradecer al permitir una mejor circulación del aire en la caja y, por lo tanto, una óptima ventilación interna. El elevado número de salidas que posee permiten que la tarjeta sea capaz de ofrecer hasta 27 preajustes de entornos sonoros, desde "caverna" hasta "catedral" o "sala de conciertos". También puede dotar de diversos efectos de sonido a la entrada de micrófono, como eco para simular interpretaciones tipo Karaoke o ajustes similares. Otras características que tiene son el procesador de sonido envolvente Xear 3D o el software que le permite la reproducción de pistas DVD Dolby Digital EX 6.1, Dolby Digital 5.1, DTS 5.1 y DTS ES 6.1. De esta manera casi todos los efectos sonoros pueden ser simulados o ejecutados por esta tarjeta. De todas formas no todo es positivo, ya que aunque la pletina sobre la que van montadas las conexiones es metálica, éstas no están terminadas de este material, sino que son de plástico, de modo que presenta un ligero nivel de ruido de fondo, más perceptible a volúmenes elevados. También se echa de menos alguna aplicación de software con la que poder exprimir al máximo las posibilidades de la tarjeta, ya que las aplicaciones incluidas en el CD se limitan a los controladores y el programa de reproducción de DVD InterVideo WinDVD.

Nuestra opinión

Se trata de una de las soluciones más asequibles para disponer de sonido 7.1 en tu PC. Incluso aunque no dispongas aún de un equipo de altavoces con esta configuración, esta tarjeta te permitirá configurarla para conjuntos 5.1, 2.1, e incluso estéreo con tan sólo dos altavoces. Debes tener en cuenta que aunque su controlador es muy sencillo de manejar, no se encuentra traducido al español, razón por la que tendrás problemas si no tienes unos conocimientos mínimos de inglés. También debes saber que, si bien se trata de una solución barata y eficiente para obtener sonido multicanal 7.1 en un PC de sobremesa, el resultado final no llega a los niveles conseguidos por otras tarjetas de mayor calidad.

Iwill ZPCsp

Ordenador de sobremesa

Precio:	**1.157,58 €**
Fabricante:	Iwill
Contacto:	915 475 057

Especificaciones	
Dimensiones:	25 x 7,4 x 35,7 cm
Peso:	4,7 Kg
Placa:	Springdale G
Chipset:	Intel i865G
Procesador:	Intel Celeron D 320 2,4 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 256 KB
Memoria RAM:	512 MB DDR 400 MHz
Ranuras:	2 DIMM, 1 PCI, 2 SATA
Tarjeta gráfica:	Intel Extreme Graphics 2 64MB integrada
Tarjeta de sonido:	Intel AC'97 integrada
Tarjeta de red:	Realtek Fast Ethernet RTL8139
Disco duro:	Seagate ST3160021A 160 GB 7.200 rpm
Disquetera:	No tiene
Lector óptico:	No tiene
Grabador óptico:	Combo DVD/CD-RW Toshiba SD-R2612 CD-R (24x/24x/24x), DVD(8x)
Ranura de tarjetas:	No tiene
Módem:	No tiene
Conexiones:	8 USB 2.0, 2 FireWire, 1 RJ-45, 1 serie, 2 PS/2, 2 S-Vídeo (In/Out), 1 DVI-D, 1 auriculares, 2 micrófono, audio analógico (In/Out), audio digital óptico (Out), 1 antena TV/FM
Monitor:	Philips 170 B4 17"
Teclado:	Logitech Y-RK49
Ratón:	Logitech M-RR67A
Altavoces:	No tiene
Sistema operativo:	Windows XP Professional SP2
Accesorios:	Manual, mando a distancia, antena FM, conversor DVI-D a D-Sub 15
Software:	PVR-Plus
Garantía:	2 años

- Peso y dimensiones reducidos
- Capturadora de TV y FM
- Se calienta en exceso
- Demasido ruidoso

Valoración 5,7



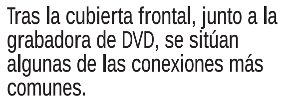
El rasgo más característico de este ordenador son sus reducidas dimensiones. Y es que con un tamaño realmente pequeño, este sistema incluye todo lo necesario para dar soporte a la mayoría de los usuarios. De color negro y plata tiene los bordes redondeados y su diseño esconde tanto las conexiones frontales como las traseras, lo que le aporta un aspecto sobrio y elegante. La potencia de este equipo la proporcionan un procesador Intel Celeron D a 2,4 GHz, 512 MB de memoria RAM y una pequeña placa base que integra la mayor parte de los componentes del equipo, como la tarjeta de sonido, la gráfica o la tarjeta de red. La única ranura PCI con la que cuenta está ocupada por una tarjeta capturadora de televisión y radio FM, con la que podrás además de oír la radio y ver la televisión, programar la grabación de tus programas favoritos. Por su parte, la tarjeta gráfica pertenece a la nueva generación de tarjetas integradas Intel Extreme Graphics 2, cuyo rendimiento es suficiente para aplicaciones multimedia o juegos no muy exigentes, pero está lejos del de modelos independientes de la placa base. Tan sólo tiene salida DVI, aunque la ausencia de una D-Sub 15 para la conexión del monitor no supone un problema, ya que incluye un adaptador de DVI a VGA.

La alimentación se realiza por medio de una fuente externa, lo que libera espacio en la caja, pero resta sitio en el escritorio.

La parte frontal cuenta con una discreta cubierta que esconde la unidad combo CD-RW/DVD, cuyo formato es similar al de las unidades ópticas de los portátiles, de modo que apenas resta espacio a los demás componentes. Junto a ella se encuentran dos llamativos led y las conexiones que se utilizan más a menudo, entre las que destacan una salida de audio digital y un puerto FireWire.

El sistema de ventilación es una parte fundamental en este equipo, ya que su reducido tamaño obliga a que los componentes estén muy unidos entre si, de modo que resulta complicado disipar todo el calor que generan. La solución aportada por el fabricante consiste en el uso de dos ventiladores situados en la parte inferior y otro en un lateral. Los ventiladores de la parte inferior están unidos a unos disipadores que reciben el aire directamente del exterior, y que están conectados a su vez a los componentes más críticos del sistema mediante un sistema de tubos de cobre. Por su parte, el ventilador lateral se encarga de introducir aire desde el exterior en la caja, de modo que refrigera el resto de componentes. Este sistema es eficiente pero ruidoso y no impide que algunos componentes se calienten en exceso.

El manejo del ordenador se realiza por medio de un conjunto de ratón óptico y teclado inalámbricos de la marca Logitech. El conjunto de periféricos se completa con un monitor TFT de 17'' de la marca Philips, que con tan sólo 17 cm de profundidad ofrece una imagen nítida. De todas formas su tiempo de respuesta de 25 ms y un nivel de brillo de tan sólo 250 cd/m^2 ofrecen valores muy mejorables.



Tras la cubierta frontal, junto a la grabadora de DVD, se sitúan algunas de las conexiones más comunes.

Nuestra opinión

El diseño compacto e innovador y la adecuada selección de periféricos, convierten a este equipo en una opción de compra interesante para usuarios que tengan problemas de espacio. Pero cuidado, hay que tener en cuenta que se trata de un ordenador con unas características técnicas limitadas, a medio camino entre un portátil y un ordenador de sobremesa. Tan poco debe pasarse por alto que, el ruido producido por los ventiladores, puede resultar muy molesto si el usuario se encuentra cerca de la caja del ordenador, lo que sin duda afectará negativamente a su rendimiento de trabajo.

LaCie Mobile Hard Drive 100 GB



Disco duro externo

Precio: 370,00 €
Fabricante: LaCie
Contacto: 902 402 770

Especificaciones	
Dimensiones:	129 x 76 x 17 mm
Peso:	200 g
Discos/cabezas:	Dato no facilitado
Capacidad:	100 GB
Velocidad de rotación:	4.200 rpm
Botones:	Ninguno
Velocidad de transferencia:	480 Mbps (USB 2.0), 400 Mbps (FireWire)
Tamaño buffer:	8 MB
Interfaz:	Firewire, USB 2.0
Indicadores LED:	1
Accesorios:	Manual, cables FireWire y USB, alimentación
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP; Mac OS
Software:	Silverlining, Silverkeeper
Garantía:	2 años

- ⬆ Diseño elegante y atractivo
- ⬆ Velocidad de transferencia
- ⬆ Tamaño reducido
- ⬇ Precio elevado

Valoración 6,7

El diseño de este disco duro sigue la misma línea de otros dispositivos de la empresa Lacie, innovador y atractivo, aunque en este caso con una carcasa de plástico no muy resistente. El resultado es un producto sobrio y elegante, de color plateado y con los bordes pronunciados. Las características técnicas también están la altura de sus aspiraciones. Se puede conectar al ordenador por medio de las interfaces USB 2.0 o FireWire, con los que llega a alcanzar velocidades máximas de transferencia de 480 Mbps y 400 Mbps respectivamente. Además de los anteriores puertos destinados a la transmisión de datos, incorpora una conexión adicional USB para abastecer de alimentación al disco duro, ya que en ocasiones la energía suministrada por un único puerto USB puede ser insuficiente, por ejemplo si éste procede de un HUB. Otra opción, en caso de que no dispongas de ningún puerto USB que sea capaz de proporcionar la suficiente energía, es hacer uso de un adaptador para conectarlo a la red eléctrica, aunque éste se vende como accesorio adicional. El único indicador externo con el que cuenta, es un LED que se ilumina cuando el disco duro se conecta al ordenador, y no dispone de ningún botón para su control, por lo que su manejo se realiza íntegramente por software. Su instalación es muy sencilla (en Windows 2000 y XP ni siquiera es necesario instalar los controladores) y una vez conectado el sistema operativo éste lo reconocerá como un disco duro más.

Nuestra opinión

Un buen diseño siempre debe estar acompañado de funcionalidad. En este caso se tiene un disco duro silencioso, con una velocidad de transferencia sobresaliente, y una capacidad de almacenamiento muy elevada, 100 GB, que a buen seguro tardará en quedarse pequeña. El problema es que las velocidades de transferencia, si bien son altas, pueden resultar insuficientes para un dispositivo de este tipo. Su aspecto es sólido, pero hay que tener en cuenta que tan sólo la cubierta frontal es de metal, por lo que tendrás que tener cuidado de no golpear el resto de la carcasa del dispositivo, acabada en plástico.

Asus A4000G

Ordenador portátil

Precio: 1.399,00 €
Fabricante: Asus
Contacto: 902 889 688

Especificaciones

Dimensiones:	368 x 290 x 46 mm
Peso:	3,84 Kg
Placa:	Asus A4G
Procesador:	Intel Pentium 4 Prescott 532 3,2 GHz
Memoria caché:	L1: 16 KB, L2: 1 MB
Chipset:	SIS648 + SIS ID8
Memoria RAM:	512 MB SDRAM DDR 333 MHz
Ranuras:	1 PC Card
Tarjeta gráfica:	ATI Mobility Radeon 9700 64 MB
Tarjeta de sonido:	SIS 7012 integrada
Tarjeta de red:	SIS 900 10/100 integrada
Disco duro:	Hitachi TravelStar 5K80 80 GB 5.400 rpm UDMA-100
Disquetera:	No
Unidad óptica:	Toshiba SD-R6372, DVD+ (4x/2x/8x), DVD- (4x/2x/8x), CD- (16x/10x/24)
Ranura de tarjetas:	Sí, SD, MMC, MS, MS Pro
Módem	AC97 SoftV92 integrado
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 miniFireWire, 1 RJ-11, 1 RJ-45, 1 paralelo, 1 D-Sub 15, 1 S-vídeo (Out), 1 micrófono, 1 auriculares
Conexiones inalámbricas:	WiFi 802.11b, infrarrojos
Tipo pantalla:	15,4" WXGA 1.680 x 1.050 píxeles
Indicadores LED:	8
Ratón:	Touchpad de dos botones
Altavoces:	2x2W
Batería:	Li-Ion 4.800 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home
Accesorios:	Cable de alimentación, cable S-vídeo a vídeo compuesto
Otros:	Reproduce CD de audio apagado, 4 botones de acceso directo a aplicaciones
Software:	ASUS Power4 Gear+, Cyberlink AsusDVD 5, Cyberlink PowerDirector DE 3, Cyberlink MediaShow SE 2
Garantía:	2 años

- Configuración muy potente
- Pantalla panorámica
- Potencia gráfica elevada
- Batería interna
- Poca autonomía

Valoración 7,5



En un momento en el que muchos fabricantes optan por equipos basados en la tecnología Centrino, algunos apuestan por las posibilidades del Pentium 4 Mobile. Tal es el caso de este modelo de Asus, del que a primera vista se puede decir que se trata, sin duda, de un gran ordenador. Y no sólo por su potencia, sino también porque sus dimensiones son bastante generosas, con un grosor apreciable y una anchura que demanda el tamaño de la pantalla panorámica. Aparte de esto, en lo que se refiere al diseño de la carcasa llaman la atención dos detalles. Por un lado el touchpad por su forma extremadamente rectangular, que es la que mejor se adapta a la navegación por la pantalla panorámica. El otro aspecto destacable es la presencia de una hilera de botones bajo el touchpad, para el control de la reproducción de discos de audio cuando el equipo se encuentra apagado.



Con los botones situados bajo el touchpad es posible la reproducción de CD de audio sin encender el equipo.



En uno de los laterales se tiene acceso a un puerto USB, un miniFireWire, y un puerto de infrarrojos.

Prestaciones elevadas

Tras trabajar durante unos minutos con este portátil queda patente una de las características que tiene su procesador, las altas temperaturas que puede llegar a alcanzar. Y es una propiedad que se nota enseguida por el nivel de ruido del ventilador, el cual llega a resultar un tanto molesto. Sin embargo no todo lo que genera este procesador es calor y ruido, ya que en el lado positivo de la balanza están sus grandes prestaciones. Eso fue algo que quedó demostrado, y mucho, durante las pruebas de rendimiento. Los valores alcanzados en el trabajo con aplicaciones ofimáticas o de navegación web llegaron a cotas muy superiores. También en el apartado gráfico salió bastante bien parado gracias a la potencia de la tarjeta ATI. Para redondear este apartado gráfico cuenta con una gran pantalla TFT de formato panorámico, con unos valores apreciables en definición, contraste y respuesta a reflejos indeseados.

Autonomía limitada

Todo lo anterior, lamentablemente, tiene un precio. Y es que fundamentalmente el consumo energético que demanda este equipo es realmente alto, hasta el punto de rebasar la hora de autonomía por los pelos con la batería plenamente cargada, y eso a pesar de ser un modelo de 4.800 mAh. Para intentar paliar en la medida de lo posible esta desagradable característica, Asus incluye preinstalada la aplicación Power4 Gear+, cuya función principal es, mediante configuraciones de funcionamiento preestablecidas, intentar ahorrar toda la energía posible. Otra característica negativa que se añade en este sentido es que, la batería, aunque extraíble, está bajo la tapa inferior del portátil. De esta manera si se quiere acceder a ella para quitarla o cambiarla por una auxiliar, se deben quitar los seis tornillos inferiores, proceso pesado, incómodo y complicado.

Por último hay que mencionar que está bien provisto de opciones de conexión, tanto con cables como de forma inalámbrica. Aunque lo cierto es que el adaptador de red inalámbrica que incluye tan sólo es compatible con el lento estándar 802.11b, cuya velocidad máxima se queda en 11 Mbps frente a los 54 Mbps que alcanza el más moderno 802.11g. En lo que se refiere al almacenamiento, únicamente se echa de menos la posibilidad de grabar DVD de doble capa en la unidad óptica, ya que admite sin problemas el resto de soportes actuales de CD y DVD.

Nuestra opinión

En la siempre difícil elección entre potencia y autonomía, en este modelo Asus ha optado por la primera en detrimento de la segunda. Así que si necesitas un portátil potente, incluso en el apartado gráfico, que no vaya a abandonar muchas veces la mesa de trabajo, este equipo puede servirte. Sin embargo, no te conviene en absoluto si vas a pasearlo mucho, y no sólo por su poca autonomía, sino porque sus dimensiones y peso no aconsejan especialmente su acarreo de un lugar a otro.



TDK AID+ 1616N



Grabadora DVD

Precio: 109,00 €
Fabricante: TDK
Contacto: 917 482 940

Especificaciones

Dimensiones: 148 x 190 x 42 mm
Peso: 1.010 g
Soportes admitidos: DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD+/-R, DVD +/-RW, DVD+R9, CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo CD, Vídeo CD, Super Vídeo CD, CD-Extra, CD-Text, CD-R, CD-RW
Velocidad de lectura: DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación: DVD+R (16x), DVD+ R9 (4x), DVD-R (16x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación: DVD+RW (4x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Velocidad de transferencia: DVD (22,16 MB/s), CD (7,2 MB/s)
Tamaño buffer: 8.192 KB
Interfaz: ATAPI/E-IDE, Ultra DMA33
Conexiones: PATA, corriente, audio (Out)
Accesorios: Manual, tornillos,
Software: Ahead Nero 6 SE
Garantía: 1 año

- ⇧ Velocidad de grabación
- ⇧ Diseño elegante
- ⇧ Grabación de doble capa
- ⇧ Memoria caché de 8 MB

Valoración 7,2

Con un acabado en color negro mate, esta grabadora de DVD permite trabajar con soportes de doble capa. Tiene un diseño atractivo y estilizado, en cuyo frontal se puede observar un único botón destinado a la expulsión de la bandeja, dos LED que indican el estado de la grabadora, y tres ranuras que permiten el paso del aire y favorecen la ventilación del dispositivo. Su fabricación está basada en la tecnología de grabación de discos de doble capa de NEC, que la dota de una velocidad de grabación de hasta 4x. En las pruebas realizadas se ha comprobado que este sistema permite grabar discos completos de 8,5 GB en poco más de 25 minutos, mientras que la velocidad máxima de grabación tanto en DVD+R como DVD-R es de 16x, con las que consigue realizar una copia de un DVD+R en 5 min y 31 s, y un DVD-R en poco más de 7 minutos (el tiempo de apertura y cierre del disco varía en función del formato de éste).

El software incluido es Ahead Nero 6, que incorpora una serie de aplicaciones específicas para grabar fácilmente cualquier tipo de CD o DVD. El manejo de estas herramientas es eficiente y sencillo, pero aun así se echa en falta algún programa específico para la reproducción de vídeo en DVD.

Nuestra opinión

La evolución de la grabación doméstica de discos ópticos se encuentra en un punto en el que, con dispositivos como éste, se puede grabar un DVD de 4,3 GB en poco más que lo que se tarda en grabar un CD. Además, la tecnología grabación de doble capa que ofrece esta unidad ha mejorado considerablemente respecto a modelos anteriores, en los que el proceso podía alargarse hasta los 45 minutos. Con argumentos como estos y si se tiene en cuenta que arroja unos tiempos de grabación globales muy buenos y una alta calidad en las copias, se puede afirmar que es una opción muy interesante para sustituir a tu vieja unidad de grabación de CD.

Plextor PX-716A

Grabadora DVD interna

Precio: 139,00 €
Fabricante: Plextor
Contacto: www.plextor.com

Especificaciones

Dimensiones: 146 x 170 x 41 mm
Peso: 1.000 g
Soportes admitidos: DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD+/-R, DVD +/-RW, DVD+R9, CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo CD, Vídeo CD, Super Vídeo CD, CD-Extra, CD-Text, CD-R, CD-RW
Velocidad de lectura: DVD (16x), CD (48x)
Velocidad de grabación: DVD+R (16x), DVD+ R9 (4x), DVD-R (16x), CD-R (48x)
Velocidad de regrabación: DVD+RW (8x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Velocidad de transferencia: DVD (22,16 MB/s), CD (7,2 MB/s)
Tamaño buffer: 8.192 KB
Interfaz: ATAPI/E-IDE, Ultra DMA33
Conexiones: PATA, corriente, audio (Out)
Accesorios: Tornillos, cable PATA, manual, DVD+R
Software: PlexTools, Nero 6 Reloaded. Versiones de 30 días de Cyberlink, Pinnacle, Sonic y Ulead
Garantía: 2 años

- ⇧ Velocidad de grabación
- ⇧ Fiabilidad de las copias
- ⇧ Tecnología VariRec
- ⇩ Precio elevado

Valoración 8,6

Con tan sólo 17 centímetros de longitud, nadie diría que esta grabadora es capaz de hacer todo lo que luego demuestra cuando está en funcionamiento. Para empezar es capaz de alcanzar velocidades de 16x en soportes de DVD grabables. Pero no sólo puede hacerlo sobre soportes certificados para esa velocidad, sino que también lo consigue en discos vírgenes calificados para ser grabados a velocidades inferiores. De todas maneras hay que indicar que en este caso la calidad de la grabación no está garantizada al cien por cien. Sí lo está, en cambio, cuando se usa una de las tecnologías que incorpora denominada Intelligent Recording, que consta de tres acciones sobre el disco virgen: AutoStrategy calibra la potencia del láser grabador en tiempo real y lo adapta a las variaciones de la superficie del disco; IntelligentTilt corrige las desviaciones del puntero láser de grabación y ajusta el correcto enfoque del mismo; y PoweRec escoge la velocidad óptima de grabación para cada tipo de disco después de analizarlo. Hay que decir que la actuación de este conjunto de técnicas ocasiona leves pérdidas de velocidad, sobre todo la primera de ellas, aunque quedan compensadas por el aumento de la fiabilidad de las grabaciones.

En cuanto a software se refiere, viene bien acompañada de suites y aplicaciones, aunque el hecho de que muchas de éstas sean versiones de prueba limitadas a 30 días de uso, resta cierto valor añadido al producto.

Nuestra opinión

En su conjunto hace honor a la fama que Plextor tiene entre los dispositivos ópticos. No sólo por la gran velocidad de grabación que alcanza, que llega a 4x en soportes de doble capa, sino por la fiabilidad y la calidad de los discos copiados con esta unidad. Además, la posibilidad de aumentar la capacidad de los CD en un 30% (por ejemplo un CD-R de 80 minutos hasta 900 MB), hacen que su precio se amortice más pronto que tarde.

Inves Duna 3330

Ordenador portátil

Precio: 1.389,68 €
Fabricante: Inves
Contacto: 918 067 590

Especificaciones	
Dimensiones:	334 x 274 x 37 mm
Peso:	2,90 Kg
Placa:	Sin confirmar
Chipset:	Intel Montara-GM+ i855GME, Intel 82801DBM ICH4-M
Procesador:	Intel Pentium M 725 1,6 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Memoria RAM:	512 MB SDRAM DDR 333 MHz
Ranuras:	1 PC Card
Tarjeta gráfica:	Intel 82852/82855 GM/GME 64 MB integrada
Tarjeta de sonido:	Intel 82801DB AC'97 integrada
Tarjeta de red:	Realtek RTL8139/810x
Disco duro:	Fujitsu MHT2060AT 60 GB 4.200 rpm Ultra-ATA/100
Disquetera:	No tiene
Unidad óptica:	Toshiba DVD-ROM SD-R6112, DVD+ (8x), DVD- (2x/1x/8x), CD- (16x/10x/24x)
Ranura de tarjetas:	No tiene
Módem:	Smartlink 56K
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 FireWire, 1 paralelo, 1 RJ-11, 1 RJ-45, 1 S-vídeo (Out), 1 D-Sub15, 1 micrófono, 1 auriculares
Conexiones inalámbricas:	WiFi 802.11g, infrarrojos
Tipo pantalla:	TFT 15”
Ratón:	Touchpad
Batería:	Li-Ion 4.300 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home Edition
Accesorios:	Maletín, cables telefónico y de alimentación, guía del usuario
Otros:	Teclas de acceso directo, interruptor WiFi
Software:	Microsoft Plus! DME, Nero 5.5, CyberLink PowerDVD 5, SP Conta y Factu OEM, Viavox Internet, AccuType 4, Symantec Norton Antivirus 2004, MemoWeb 3 Flash, CD de recuperación del sistema
Garantía:	2 años

- Soporte WiFi 802.11g
- Incluye maletín de transporte
- La grabadora no es dual
- Tarjeta gráfica poco potente

Valoración 6,5



Montado sobre una carcasa de las que se han visto ya cientos, en tonos negros con un borde plateado alrededor del teclado y con un touchpad cuadrado con dos botones, se trata de un portátil que no destaca especialmente por su diseño. Lo que sí es cierto es que el teclado está formado por teclas bastante grandes y resulta muy cómodo de utilizar. Además, en su parte superior tiene dos botones programables de acceso directo a aplicaciones, aunque no habría estado de más incluir un número mayor dado lo prácticos que resultan en ordenadores portátiles. Lo que sí está mejor resuelto es el peso, característica compartida por todos los portátiles Centrino, y que en este caso no llega a los tres kilos. En este mismo sentido hay que destacar la autonomía, que alcanza casi a las tres horas gracias al mínimo consumo del procesador que instala.

Si se habla del rendimiento ofrecido, las pruebas realizadas reflejan que se desenvuelve correctamente tanto en tareas ofimáticas como de navegación web. Esto se debe a la ya conocida buena respuesta del procesador Intel Pentium M, que en este ordenador es de la última generación con 2 MB de memoria caché de segundo nivel. El resto de valores, sin embargo, no son tan buenos. Para empezar el chip que mueve su tarjeta gráfica es poco potente y cuenta con 64 MB de memoria, de los que 16 MB son compartidos con la memoria RAM del sistema. De este modo resulta una solución poco efectiva, ya que no sólo no llega a alcanzar un buen rendimiento, sino que además les resta capacidad a la memoria del sistema. Tampoco la pantalla ayuda en este sentido, dado su bajo nivel de brillo y contraste que hacen poco grato el trabajo cuando se lleva mucho tiempo delante del equipo.



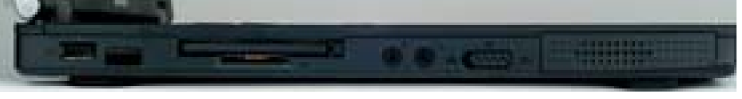
Dos teclas programables facilitan el uso de algunas aplicaciones, aunque un mayor número de ellas no habría estado de más.

Si se pasa al capítulo del almacenamiento, hay que decir que tiene un disco duro con buena capacidad, pero no especialmente rápido. Peor parada sale la grabadora óptica, cuya principal carencia es la imposibilidad de grabar DVD+R. Eso por no hablar de que la tarea de copiar un disco DVD-R se hace eterna, ya que tarda más de una hora en efectuar una grabación.

Complementos de calidad

En todo caso este modelo si atiende de manera muy adecuada al apartado del software, muy descuidado en muchos otros casos. Incluye una gran cantidad de aplicaciones, entre las que destacan los programas de gestión empresarial SP Conta y SP Factu, aunque sean en sus versiones básicas. Otros componentes como la guía del usuario no están tan bien acabados, aunque se puede encontrar un manual bastante más completo en formato PDF en el CD proporcionado. Todo esto, unido al hecho de que se incluya un maletín de transporte, da la sensación de que está más cuidado el tema de los accesorios que incluye, que las propias prestaciones del hardware.

Las conexiones con que cuenta son las habituales y resultan suficientes para un uso normal, aunque algún puerto USB adicional no habría estado de más. Entre las opciones inalámbricas sólo carece de Bluetooth, lo cual es fácil de solucionar a través de algún adaptador de conexión USB o de la ranura PC Card. Por último, la conexión WiFi tiene la particularidad de poder activarse o desconectarse a través de un interruptor específico, lo cual contribuye a alargar la autonomía de la batería.



En el lateral, junto a las salidas de sonido, está el interruptor para activar la conexión WiFi.

Nuestra opinión

El esmero con que se ha cuidado la parte del software y los accesorios, unido a la pobre respuesta en el apartado multimedia, son factores que dejan ver muy a las claras que este es un portátil destinado a un usuario que fundamentalmente vaya a hacer uso de aplicaciones ofimáticas. Si ese es tu caso, éste puede ser un buen ordenador, siempre claro que no vayas a grabar muchos discos DVD, situación en la que te puedes aburrir debido a su escasa velocidad de grabación en ese tipo de soportes.

Creative Sound Blaster Audigy2 ZS Notebook



Tarjeta de sonido PC Card

Precio: 129,00 €
Fabricante: Creative
Contacto: es.europe.creative.com

Especificaciones	
Dimensiones:	110 x 50 x 10 mm
Peso:	40 g
Chip:	E-Mu 10K2
Canales:	7.1
Interfaz:	PC Card
Conexiones:	Auriculares, micrófono, entrada para adaptador de altavoces
Compatibilidad:	Microsoft Windows XP SP 2, Windows 2000 SP 4
Accesorios:	Funda, auriculares
Otros:	DVD-Audio
Software:	Creative MediaSource
Garantía:	2 años

- ⇧ Reproducción multicanal 7.1
- ⇧ Soporte ASIO 2.0
- ⇧ Opciones de configuración
- ⇩ Consumo de recursos

Valoración 8,4

Esta tarjeta de sonido PC Card es la primera para portátil con certificación THX. Se trata de una solución PCMCIA de tipo I que dota de capacidades de sonido de calidad a ordenadores portátiles, además de permitir disfrutar de un audio multicanal de hasta 7.1 canales. Para ello dispone de soporte para una gran cantidad de tecnologías de reproducción. Entre ellas se cuentan el Dolby Digital, también en su versión EX. Para configurar esta última, dispone de un completo a la par que sencillo asistente, que guía al usuario por las distintas posibilidades con fin de lograr la mejor calidad de reproducción. También incluye soporte para el sistema DTS, al que se añade el nuevo DTS Neo 6, que ofrece la posibilidad de convertir cualquier fuente de audio estéreo en sonido envolvente. Con todos ellos es capaz de ofrecer un sonido con una extraordinaria relación señal/ruido en sistemas de altavoces hasta 7.1, tanto en reproducción analógica como digital. Otra de sus características principales es el soporte para ASIO 2.0, lo que le permite trabajar con varias pistas simultáneas. Por ejemplo, se pueden realizar grabaciones estéreo mientras simultáneamente se reproduce sonido multicanal. El inconveniente principal de todo ello es la merma de rendimiento del portátil durante su funcionamiento. Esto puede llegar a ser un problema si tu equipo no es demasiado potente.
En cuanto al número de conexiones, resulta sorprendente que únicamente con las tres que tiene sea capaz de realizar todas las posibilidades que ofrece. Esto se debe a la versatilidad de éstas, ya que funcionan como entradas y salidas analógicas o digitales según la naturaleza del dispositivo que tengan conectado.

Nuestra opinión

Aunque la familia de sus hermanas para PC de sobremesa es de sobra conocida, es bastante menos frecuente encontrarse con una tarjeta de sonido PC Card para ordenadores portátiles. Y es algo un tanto extraño, pues si de algo cojean la práctica totalidad de los modelos de portátiles del mercado, es de opciones de sonido avanzadas. De modo que ya no te será necesario renunciar a un sonido de calidad en tu portátil siempre, eso sí, que acompañes esta tarjeta de un buen sistema de altavoces capaz de sacar el mejor partido de su estupendo rendimiento.

Asus A8N-SLI Deluxe

Placa base

Precio: 170,00 €
Fabricante: Asus
Contacto: 902 889 688

Especificaciones

Dimensiones: 305 x 245 mm
Peso: 800 g
Socket: 939 AMD Athlon 64
Chipset: nVidia nForce4 SLI
Firmware: Award BIOS 2.3
Ranuras: 4 DIMM, 2 PCI Express 16x, 2 PCI Express 1x, 3 PCI, 4 SATA 2 Bbps, 4 SATA RAID, 2 ATA, 1 Floppy
Tarjeta de sonido: Realtek ALC850 7.1
Tarjeta de red: MAC nForce4 Gigabit
Conexiones: 4 USB 2.0, 2 PS/2, 1 Paralelo, 2 RJ45, 1 FireWire, E/S audio 7.1, 1 S/PDIF (Out), 1 Coaxial (Out)
Conexiones inalámbricas: Ninguna
Accesorios: 1 conector SLI, 8 cables SATA, 1 módulo SATA, 1 cable UltraDMA 133/100/66, 1 cable ATA/IDE, 1 cable FDD
Otros: Tecnologías SLI y AMD Cool 'n' Quiet
Software: WinDVD Suite, Ai Booster, nVidia nTune, Norton Internet Security 2005, Asus PC Probe, Asus Cool'n'quiet, Asus LiveUpdate
Garantía: 2 años

- Chipset nForce4 SLI
- Hasta 8 conexiones SATA
- Cantidad de accesorios
- Sin conectividad inalámbrica

Valoración 8,5



Si has pensado en actualizar tu ordenador y deseas contar con la totalidad de los avances tecnológicos actuales, puedes decantarte por este modelo de placa base que Asus ofrece como buque insignia de su gama alta. Para empezar es una placa con un acabado extraordinario, en la que la calidad de las soldaduras o el montaje de todos sus componentes resultan de una solidez envidiable. Esto es muy conveniente en un producto de sus características, ya que ha de estar preparada para unas exigencias muy elevadas en el caso de que se instalen sobre ella toda la gama de dispositivos que soporta. El socket 939 está destinado a recibir un AMD Athlon 64, tanto en su versión FX como en la básica. Destaca en este sentido el bastidor para el ventilador del procesador. Como el resto de componentes es bastante consistente, pero además se complementa con una base metálica en la parte posterior de la placa que permite disipar el calor al entrar en contacto con la chapa de la torre. Para optimizar este hecho soporta la tecnología AMD Cool 'n' Quiet, que consiste básicamente en un software que controla de forma inteligente la temperatura del sistema y las revoluciones de los ventiladores. De este modo es posible reducir el ruido de forma bastante efectiva.

Chipset nForce4 SLI

Pero quizá la estrella de esta placa base sea el chipset nForce4, con soporte para la tecnología SLI. Su principal característica es la capacidad que tiene de gestionar dos tarjetas gráficas conectadas mediante un puente SLI. Esto es posible gracias a los dos puertos PCI Express 16x con que cuenta, aunque el segundo de ellos también puede funcionar como PCI Express 1x en caso de no destinarlo al anterior uso. De este modo el rendimiento gráfico que se puede alcanzar mediante esta tecnología es realmente espectacular y, aunque no se llega a duplicar exactamente lo alcanzado con una sola tarjeta, dejará impresionado a los más entusiastas de aplicaciones y juegos 3D. Otras características que tiene este chipset son la función Active Armor, que actúa como protector de las conexiones de red, o el soporte para hasta doce discos duros, cuatro PATA y cuatro SATA, con la posibilidad de configurar matrices RAID con otros cuatro conectores SATA RAID. Es destacable también la capacidad que ofrece para trabajar con discos SATA a doble velocidad, con lo que se consiguen tasas de transferencia de hasta 300 MB/s.

Por otra parte la cantidad de accesorios incluidos en la caja es realmente abrumadora, y realizar un simple inventario de todos ellos es una ardua tarea. Quizá el más interesante sea el módulo para instalar en una bahía de 5 1/4" del frontal del PC, con dos conexiones SATA para periféricos externos. De esta manera se aprovecha al máximo la capacidad de conectar elementos SATA en caliente, posibilidad que se desperdicia cuando las conexiones sólo se sitúan en el interior de la torre.

En lo que se refiere a puntos en contra, se tiene el hecho de carecer de cualquier tipo de conectividad inalámbrica. Y es que no sólo no ofrece soporte WiFi o Bluetooth, es que ni siquiera posee un simple puerto infrarrojos entre la cantidad de accesorios para montar que se proporcionan.



Cuenta con hasta ocho conectores SATA, cuatro de ellos de color rojo para montar discos duros en RAID.



Un chip con dos posiciones permite variar la configuración cuando se opta por una o dos tarjetas gráficas en modo SLI.

Nuestra opinión

Se trata de un producto de primer nivel, de eso no cabe duda. Aún con la ausencia de tecnologías inalámbricas, no deja de ser una de las placas base más completas destinadas a un usuario doméstico. Sin embargo, si deseas exprimir al máximo sus posibilidades, deberás preparar la billetera, y no precisamente por el precio de la placa, bastante ajustado para su potencia. Y es que instalar dos tarjetas gráficas de última generación para conectarlas en modo SLI, añadirle un procesador AMD de 64 bits, y rematar el conjunto con una matriz de discos duros SATA en RAID para aprovechar todas las conexiones que ofrece, no está al alcance de cualquiera.

Netgear Super Wireless ADSL Router DG834GT



Router ADSL Wireless

Precio: 190,00 €
Fabricante: Netgear
Contacto: 902 678 778

Especificaciones

Dimensiones:	175 x 28 x 119 mm
Peso:	300 g
Banda de frecuencia:	2,4 GHz
Seguridad:	Firewall SPI, WEP de 128 bits
Antenas:	1 externa, 2db
Radio de acción interior:	100 m
Radio de acción exterior:	300 m
Interfaz:	RJ-45
Conexiones:	4 RJ-45, 1 RJ-11
Conexiones inalámbricas:	WLAN 802.11 b, 802.11 g, Super G
Modos operativos:	Router ADSL, punto de acceso
Accesorios:	Manual, cables RJ-11 y RJ-45, adaptador de corriente, soporte
Software:	Asistente de configuración
Garantía:	2 años

- ⊕ Velocidad de transferencia
- ⊕ Tamaño reducido
- ⊕ Seguridad WEP y firewall
- ⊖ Precio algo elevado

Valoración 7,1

La marca Netgear ha modificado el diseño de sus dispositivos, que han pasado del color plateado de sus modelos anteriores al blanco de este router inalámbrico ADSL. De tamaño y peso muy reducidos, soporta los estándar WiFi 802.11 b y g, gracias a los cuales alcanza una transferencia máxima de hasta 54 Mbps. De todas formas esta velocidad puede duplicarse hasta los 108 Mbps gracias a la tecnología Super G, que comprime los datos antes de transferirlos mediante algoritmos avanzados propios de Netgear. El problema es que, al no tratarse de un estándar, esta tecnología sólo es compatible con otros dispositivos de la propia marca.

La orientación de este router es horizontal, con los LED en el frontal, y las conexiones y la antena en la parte posterior. De todas formas también se puede instalar en posición vertical por medio de dos pequeños adaptadores. La configuración se realiza vía interfaz web sin necesidad de tener instalado ningún software adicional. También incorpora el programa Smart Wizard, un sencillo asistente de configuración para usuarios no avanzados, que permite crear una red local básica en poco más de cinco minutos.

Técnicamente el número máximo de dispositivos que se pueden conectar simultáneamente a la red es de 253, con una misma IP pública de acceso a Internet. La seguridad también está bien resuelta y además de los métodos de autenticación WEP, dispone de un potente firewall SPI con el que podrás controlar todos los accesos a tu red.

Nuestra opinión

Con un tamaño reducido y un diseño agradable, este router resulta muy eficiente a la hora de compartir una conexión a Internet en una red local. La velocidad de conexión a 108 Mbps es más que suficiente para jugar en red y compartir ficheros. El inconveniente es que su precio es elevado y hay que tener en cuenta que tan sólo podrás alcanzar la velocidad máxima si conectas con otros dispositivos de la propia marca Netgear. Esto conlleva un desembolso económico secundario siempre que desees exprimir al máximo las posibilidades de este dispositivo, derivado de la actualización de tu red con dispositivos de la propia marca.

Trust 585A Wireless ADSL



Router ADSL inalámbrico

Precio: 165,67 €
Fabricante: Trust
Contacto: 902 160 937

Especificaciones

Dimensiones:	124 x 235 x 166 mm
Peso:	520 g
Tecnología:	802.11b/g
Frecuencia:	2,4 – 2,483,5 GHz
Seguridad:	WEP 64/128 bit
Antenas:	2 externas
Radio de acción interior:	30 m
Radio de acción exterior:	100 m
Interfaz:	RJ-45
Conexiones:	1 RJ-11, 4 RJ-45
Botones:	Encendido
Indicadores LED:	8
Modos operativos:	Router, punto de acceso, módem
Accesorios:	Alimentador, cables RJ-11 y RJ-45, manual
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

- ⊕ Configuración sencilla
- ⊕ Precio muy ajustado
- ⊖ Fragilidad de la carcasa
- ⊖ Alcance en interior limitado

Valoración 5,7

Este dispositivo es capaz de realizar las funciones de router, punto de acceso inalámbrico y módem. No necesitarás nada más para crear una red local en la que compartir tus archivos, impresoras y conexión a Internet, ya sea por medio de alguno de sus cuatro puertos ethernet, o a través de una conexión WiFi, ya que soporta los protocolos 802.11b y 802.11g.

Físicamente es un aparato ligero y voluminoso acabado en color gris metalizado. La carcasa es de plástico y poco resistente, y de ella sobresalen en la parte posterior dos antenas fijas que se encargan de emitir la señal inalámbrica. En la zona frontal cuenta con un botón de reset para restablecer los valores iniciales de router, y de un total de 8 indicadores LED que muestran el estado de la conexión ADSL, de la transmisión inalámbrica de datos, y el de cada uno de los puertos ethernet de que dispone. Las conexiones a la corriente eléctrica y la red telefónica (RJ-11), y los cuatro puertos ethernet (RJ-45), se localizan en la parte posterior, junto a una clavija que permite apagar y encender el dispositivo. Aunque esté diseñado para permanecer encendido durante largos periodos de tiempo, es recomendable apagarlo cuando no vayas a hacer uso de él (por ejemplo si te vas de vacaciones), ya que este tipo de dispositivos se calientan con facilidad.

Cuenta con una interfaz web mediante la cuál se puede modificar la configuración desde cualquier dispositivo conectado a la red, vía ethernet o WiFi. Gracias a ello no es necesario ningún software adicional en el cliente, ya que es el propio router el que gestiona la página web desde la que se realiza la configuración.

Nuestra opinión

A pesar de su diseño sencillo y la delicadeza de su estructura, este dispositivo cumple sus funciones correctamente, y con él tendrás todo lo necesario para montar una red inalámbrica básica. La compatibilidad con la mayoría de los dispositivos inalámbricos está asegurada, ya que soporta los estándares WiFi 802.11 b y g, y una velocidad de transferencia de hasta 54 Mbps, suficiente para una red doméstica. Donde falla es en el alcance interior, algo limitado, aunque sin duda su mayor defecto es la fragilidad de su carcasa, por lo que tendrás que tener cierto cuidado al manipularlo.

Canon Pixma iP5000



Impresora fotográfica

Precio:	**214,60 €**
Fabricante:	Canon
Contacto:	901 301 301

Especificaciones

Dimensiones:	418 x 286 x 170 mm
Peso:	6,7 Kg
Formato papel:	A4, 10x15
Resolución de impresión:	4.600 x 2.400 ppp
Velocidad de impresión:	15 ppm (B/N), 11 ppm (Color)
Número de cartuchos:	5
Ranura de tarjetas:	No
Pantalla LCD:	No
Interfaz:	USB
Conexiones:	USB, USB PictBridge
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP. Mac OS 9.x, Mac OS X v10.2.1 o superior
Otros:	Impresión sobre CD, impresión a dos caras
Software:	Canon PhotoRecord 2, Canon Easy-Print ToolBox, Canon Easy-Photo Print, Canon CD-Label Print
Garantía:	1 año

- Impresión a doble cara y de CD
- Calidad de las copias
- Cartuchos independientes
- Sin lector de tarjetas

Valoración 7,7

La primera vez que se trabaja con esta impresora sorprende la perfecta integración de las bandejas del papel. Esto es así porque cuando están plegadas no sobresale el borde de ninguna de ellas y la impresora se muestra como una caja aparentemente sin ninguna abertura visible. El tono negro brillante de su carcasa ayuda, además, a dar una apariencia muy atractiva de diseño muy elegante. Pero es una vez situada en posición de trabajo cuando deja ver su verdadero potencial. Su resolución es realmente alta, lo que le permite ofrecer textos impresos con gran nitidez en los contornos de las fuentes o fotografías de definición excelente, sobre todo con papel fotográfico. Aunque en este sentido hay que reprocharle una ligera dominante azulada en la gama de los medios tonos. También es importante notar en este punto el cartucho negro extra que incluye utilizado para incrementar el contraste en las fotografías.
En lo que se refiere a la velocidad de impresión hay que resaltar que en general es buena, pero podría mejorarse sobre todo cuando trabaja con imágenes complejas. Resultan bastante interesantes las dos funciones de impresión a doble cara y la de CD. La primera no es muy habitual en este tipo de productos. La segunda se consigue gracias a una bandeja especial sobre la que hay que situar el CD a imprimir. Otro aspecto destacable es la impresión directa desde cámaras digitales gracias a que soporta el estándar PictBridge.

Nuestra opinión

La impresión que causa es la de ser una impresora elegante, suficientemente rápida y con buena resolución. La duración de los cartuchos de tinta es sobresaliente y tiene funciones añadidas interesantes como la impresión a doble cara o la estampación de CD. Sin embargo un par de carencias impiden que su nota sea más elevada. Por un lado sería muy recomendable que un periférico de su categoría incluyera lector de tarjetas de memoria; por otro tampoco desentonaría una pequeña pantalla LCD para poder controlar la impresión, ausencia que se suple cuando se imprimen fotos desde una cámara conectada por PictBridge con la pantalla de ésta.

Samsung ML-1520



Impresora láser

Precio:	**139,00 €**
Fabricante:	Samsung
Contacto:	902 101 130

Especificaciones

Dimensiones:	352 x 372 x 196 mm
Peso:	7 Kg
Formato papel:	A4
Resolución de impresión:	600 x 600 ppp
Velocidad de impresión:	14 ppm
Número de cartuchos/tóneres:	1
Memoria:	8 MB
Ranura de tarjetas:	No tiene
Pantalla LCD:	No tiene
Interfaz:	USB 1.1
Conexiones:	USB, alimentación
Conexiones inalámbricas:	Ninguna
Botones:	1
Indicadores LED:	2
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP; Linux
Accesorios:	Tóner, guía de instalación
Software:	Controladores
Garantía:	1 año

- Dimensiones reducidas
- Manejo muy sencillo
- Velocidad de impresión
- No incluye cable USB

Valoración 6,4

Hasta hace poco tiempo, el uso de impresoras láser estaba prácticamente limitado a empresas con un gran volumen de impresión y espacio suficiente como para albergar dispositivos de gran tamaño. El usuario doméstico, por su parte, se veía obligado a conformarse con las impresoras de inyección de tinta, cuya resolución y calidad de impresión era similar, pero la velocidad inferior y el coste por impresión muy superior al de las impresoras láser. Actualmente cada vez son más los fabricantes que se animan a desarrollar modelos con unas dimensiones tan reducidas como las de éste dispositivo, cuyo tamaño es similar al de un equipo multifunción. Su instalación y manejo son muy sencillos gracias a una intuitiva guía de instalación. Cuenta con una amplia ranura en la zona posterior en la que se instala el tóner, mientras que la parte inferior está dominada por la bandeja para la carga de papel, con una capacidad de 250 hojas. Ya en la parte superior posee un finalizador que facilita la salida del papel una vez impreso.
A pesar de no tener una gran resolución (tan sólo 600 x 600 ppp), la imagen obtenida en las pruebas realizadas es muy nítida, en especial al imprimir documentos de texto. Además, los 8 MB de memoria RAM con los que cuenta evitan que el sistema se colapse con facilidad, y ayudan a mantener la velocidad máxima de 14 ppm, siempre y cuando no envíen muchos trabajos de impresión simultáneamente. Se conecta al ordenador por medio de la interfaz USB 1.1, cuyo cable hay que adquirir por separado, aunque también está disponible el modelo ML-1520P, que permite la conexión a través de paralelo.

Nuestra opinión

Aunque el uso de impresoras láser sólo es rentable en caso de tener un gran volumen de impresión, son muchos los que realizan una gran cantidad de copias en sus propios hogares, usuarios para los que el ahorro de espacio y dinero es fundamental. Si este es tu caso, con esta impresora podrás realizar todas tus copias a una velocidad más que aceptable, aunque sus resultados quedan lejos del obtenido con impresoras profesionales. Además tendrás que asumir la limitación que supone la ausencia de color.

Genius LuxeMate Scroll



Teclado

Precio: 23,95 €
Fabricante: Genius
Contacto: 902 128 256

Especificaciones

Dimensiones:	420 x 197 x 23 mm
Peso:	820 g
Interfaz:	USB
Botones:	117 y scroll
Indicadores LED:	3
Reposamuñecas:	Sí
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, 2003, XP
Normativas:	Dato no facilitado
Accesorios:	Adaptador PS/2, manual en castellano
Otros:	12 teclas de acceso directo
Software:	Multimedia Keyboard System Controller
Garantía:	2 años

- Muy silencioso
- Teclas de acceso directo
- Incorpora rueda de scroll
- Teclas no programables

Valoración 7,0

Aunque para la mayoría de los usuarios no sea un periférico que merezca mucha atención, no deja de ser cierto que el teclado es uno de las principales interfaces de entrada de datos al PC. El dispositivo que presenta Genius con este modelo LuxeMate Scroll tiene la particularidad de que su disposición es la típica de los equipos portátiles, con teclas muy pequeñas y de poco grosor, y que su diseño exterior es extraplano. Además el material y el modo de anclaje de las teclas hace que el trabajo con él sea sumamente silencioso, aunque aquellos usuarios acostumbrados a utilizar teclados tradicionales tardarán en acostumbrase a su distribución y diseño. Cuenta con un reposamuñecas integrado de un material muy cómodo y antideslizante, lo que mejora su ergonomía. En cuanto a las teclas de acceso directo hay que decir que tiene 12, preprogramadas de fábrica y que dan acceso a distintas aplicaciones de Internet y reproducción multimedia, aunque también cuenta con una para arrancar la calculadora, otra para abrir la carpeta "Mi PC", y una más para poner el sistema en suspensión. Incluye para su manejo una utilidad de software en la que se echa de menos la posibilidad de programar las teclas directas a gusto del usuario, de modo que éstas sólo pueden usarse para las funciones que vienen programadas de origen. Como extra posee una rueda scroll en su parte superior que facilita la navegación por páginas web y archivos de texto de gran tamaño, aunque puede resultar superflua para aquellos usuarios que estén acostumbrados a usar la del ratón.

Nuestra opinión

Si tienes poco espacio en el escritorio y necesitas un teclado algo más elegante que los ya clásicos en tono marfil, puede que te interese este modelo de Genius. Es cómodo y silencioso, y te pueden resultar de gran ayuda sus teclas de acceso directo. El adaptador PS/2 que incluye permite dejar libre una ranura USB, cada vez más escasas dada la proliferación de periféricos de todo tipo que hacen uso de esta interfaz. Respecto al software incluido, sería más útil si permitiera programar las teclas de acceso directo a gusto del usuario, ya que la aplicación proporcionada se limita a ejecutar las mismas funciones que las teclas de acceso directo del teclado desde el escritorio del PC.

Creative WebCam Instant



Webcam

Precio: 29,90 €
Fabricante: Creative
Contacto: es.europe.creative.com

Especificaciones

Dimensiones:	100 x 65 x 80 mm
Peso:	120 g
Apertura de lente:	No facilitado
Tipo sensor:	CMOS CIF
Resolución óptica:	352 x 288
Resolución interpolada:	640 x 480
Formatos de vídeo:	AVI
Micrófono:	No
Interfaz:	USB 1.1
Conexiones:	Cable USB fijo
Botones:	1 + anillo de enfoque
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP
Accesorios:	Manual de instalación
Software:	Controladores, ArcSoftt Multimedia Email 3, ArcSoft PhotoImpression 5, Creative WebCam Center
Garantía:	2 años

- Software muy versátil y sencillo
- Buen sistema de sujeción
- Resolución óptica
- Sin funciones avanzadas

Valoración 6,7

Con un tamaño muy ajustado y un peso mínimo, esta webcam es un dispositivo muy simple de usar y configurar. Sólo la instalación del software es una operación que puede hacerse algo larga, ya que comenzar a usar la cámara es bastante sencillo. Esto se debe en gran parte a la austeridad del producto, ya que no cuenta con zoom, ni con mecanismos como los de otros modelos de precios superiores, que permiten mover o bascular el objetivo de manera automatizada. La colocación se puede realizar sobre un monitor CRT mediante la peana que incluye, o si tienes un monitor TFT, enganchada al mismo por medio de la pinza en que se convierte la base. El uso del dispositivo se realiza a través de cualquier aplicación de Windows con soporte Twain, o por medio de la aplicación WebCam Center, propia de las webcams de Creative. Mediante las pestañas de la parte superior de este programa, se puede elegir el tipo de uso que se quiere dar al periférico. Las opciones van desde configurar la cámara como detector de movimiento en una habitación, en cuyo caso es posible programarla para emitir una alarma sonora o enviar un correo de advertencia, hasta realizar una grabación de vídeo con un tiempo prefijado de antemano. Incluye algunas otras aplicaciones, como el programa de retoque ArcSoft Photo Impression 5, o el más original Multimedia Email 3, que permite componer con tan sólo seguir unos sencillos pasos de su asistente, originales correos electrónicos con fotografías tomadas con la cámara y efectos de sonido e imágenes de fondo tomadas de una galería multimedia.

Nuestra opinión

Si el uso que le vas a dar no requiere gran resolución ni prestaciones elevadas, y no te importa su modesta calidad de imagen, estás ante un modelo de webcam que te puede interesar. Prueba de su sencillez es la guía de uso, de tan sólo 3 páginas, y que contiene todas las instrucciones necesarias para su manejo. De tamaño muy ajustado, razón por la que no es probable que te estorbe la pongas donde la pongas, cuenta con la ventaja adicional de poder fijarla a la parte superior de un monitor TFT sin accesorios de ningún tipo. Basta con abrir la pinza de sujeción escondida en su base y podrás fijarla a cualquier pantalla plana.

Airis Xlim 509 + GPS

PDA y GPS

Precio: 349,00 €
Fabricante: Airis
Contacto: 900 100 155

Especificaciones

Dimensiones:	112 x 69 x 16 cm
Peso:	147 g
Procesador:	Intel Xscale 300 MHz
Memoria ROM/RAM:	32 MB/64 MB
Pantalla LCD:	TFT 3,5", QVGA
Cámara:	No tiene
Ranura de tarjetas:	SD, MMC
Altavoces:	1
Micrófono:	Sí
Conexiones:	USB 1.1, cargador, auriculares
Conexiones inalámbricas:	IrDA
Botones:	6 + navegador
Batería:	Li-Ion
Sistema operativo:	Microsoft Windows Mobile 2003
Accesorios:	Manual, funda, cable de datos, cargador, cargador y soporte para coche
Otros:	Tarjeta MMC (128 MB)
Software:	Microsoft Outlook 2002, ActiveSync
Garantía:	2 años

- Incluye navegador GPS
- Tarjeta MMC de 128 MB
- Peso reducido
- Sin software de navegación

Valoración 7,4

La primera característica que llama la atención de esta PDA es la antena que sobresale en la parte superior, que es precisamente la que da soporte a su gran virtud, el navegador GPS. Su diseño es compacto y sencillo, con los bordes redondeados y un eso reducido a pesar de su elevado grosor. La antena del navegador GPS resulta molesta cuando se encuentra totalmente extendida, aunque al plegarse queda acoplada en la parte posterior de la PDA.

El sistema operativo es Microsoft Windows Mobile 2003 y está preinstalado en la memoria ROM de 32 MB. Los programas y archivos que se añaden posteriormente se instalan en la memoria RAM de 64 MB. Además, el paquete incluye una tarjeta de memoria MMC de 128 MB, en la que podrás guardar datos, vídeos o música en MP3. El software de navegación no está incluido en el precio, por lo que tendrás que adquirirlo por separado como ampliación. A la hora de comprarlo se puede optar entre Tom Tom por 120,00 € más, o por X-Road, algo más económico (50,00 €).

La duración de la batería es un factor crítico en todos los sistemas GPS. La autonomía de esta PDA con el GPS activado es de 5 horas aproximadamente, mientras que sin él alcanza las 12 horas. La carga de la batería se puede realizar por medio de un adaptador de corriente, o a través del mechero del coche con el accesorio que se proporciona.

Nuestra opinión

Si estás pensando en adquirir un navegador GPS y no quieres gastar una gran cantidad de dinero, ésta puede ser una buena opción de compra. El tiempo de respuesta no es tan rápido como el de un dispositivo diseñado específicamente para esta función, pero su fiabilidad te ayudará a encontrar fácilmente el destino de tus viajes. Si deseas utilizarlo para actividades al aire libre como la acampada o el senderismo, también te ayudará a orientarte, aunque en ese caso te verás condicionado por la duración de la batería. Como PDA, se echa en falta alguna opción inalámbrica Bluetooth o WiFi, y una cámara de fotos, características disponibles de serie en productos de última generación.

Rimax HDDivX



Disco duro/reproductor multimedia

Precio: 229,00 €
Fabricante: Rimax
Contacto: 902 332 266

Especificaciones

Dimensiones:	131 x 80 x 19 mm
Peso:	215 g
Capacidad:	20 GB
Formatos admitidos:	MPEG1, MPEG2, MPEG4 (DivX), MP3, JPEG
Señal de vídeo:	PAL, NTSC
Pantalla LCD:	No
Menú OSD:	Sí
Conexiones:	USB 2.0, A/V (Out)
Accesorios:	Mando a distancia, manual, cables audio/vídeo, USB, de alimentación
Software:	Controladores para Windows 98
Garantía:	2 años

- Formatos admitidos
- Tamaño y peso
- Mando a distancia
- No incluye software

Valoración 7,8

Con un tamaño realmente pequeño para lo que ofrece, el Rimax HDDivX resulta ser un dispositivo de almacenamiento portátil con capacidad para reproducir contenido multimedia de audio y vídeo si se conecta a un televisor y a un sistema de audio. En concreto es capaz de trabajar con películas en distintos formatos MPEG: el 1 (el que usan los Vídeo CD), el 2 (formato en el cual están grabadas las películas en DVD) y el 4, la estrella de los formatos actuales debido a la excelente relación compresión/calidad que es capaz de llegar a ofrecer en su implementación DivX y XviD. Como añadido a esto, también se muestra apto para reproducir ficheros musicales en MP3 o visualizar en la pantalla del televisor fotografías comprimidas según el estándar JPEG. Para todo ello, sólo necesita usar la salida A/V junto con el cable que incluye. Su manejo se realiza por medio del menú que se muestra en la pantalla del televisor, que permite elegir el contenido a través del pequeño mando a distancia de formato extraplano. Hay que decir que el mando no es demasiado cómodo debido a su pequeño tamaño, aunque esto lo hace realmente portátil.

Por otra parte es destacable que, aunque su capacidad no es pequeña ya que cuenta con 20 GB para almacenar todo tipo de ficheros multimedia, existen versiones mayores que llegan hasta los 80 GB de almacenamiento (20, 40, 60 y 80 GB). Lo que sí se echa de menos es que en el CD proporcionado no se haya incluido ningún software de reproducción o gestión de contenidos, ya que el contenido de éste se limita al controlador necesario para su funcionamiento bajo Windows 98.

Nuestra opinión

La frontera que separa el PC de los aparatos electrónicos de consumo se difumina cada vez más gracias a periféricos como éste, que sirven como puente entre ambas familias de productos. Es notorio cómo se puede simplificar el acarreo de material multimedia con dispositivos de almacenamiento como este disco duro, que además sirve como reproductor, y que te evitará andar con toda la colección de CD de un lado a otro. Y todo ello sin necesidad de un tamaño ni un peso elevado, ya que apenas notarás al llevarlo los poco más de 200 gramos que pesa.

Panasonic Lumix DMC-LC80-S



Cámara digital

Precio:	**349,00 €**
Fabricante:	Panasonic
Contacto:	902 153 060

Especificaciones

Dimensiones:	88 x 64 x 35 mm
Peso:	192 g
Apertura de lente:	1:2,8 - 4,9
Tipo sensor:	CCD 5 MPx
Resolución óptica:	2.592 x 1.944
Zoom óptico/digital:	3x/3x (35-105 en 35 mm)
Sensibilidad:	80, 100, 200, 400
Pantalla:	LCD TFT 1,5"
Flash:	Sí
Memoria interna:	No tiene
Ranura de tarjetas:	SD/MMC
Interfaz:	USB
Conexiones:	miniUSB
Botones:	6 + navegador 4 direcciones, selector de modo y zoom
Modos operativos:	Auto, macro, retrato, paisaje, nocturno, vídeo
Batería:	2 AA Ni-MH recargables
Accesorios:	Cables USB y audio/vídeo, 2 pilas AA Ni-MH, cargador, correa, manual
Otros:	Tarjeta SD 16 MB
Software:	SD View, Ulead Photo Explorer 8.0 SE Basic
Garantía:	1 año

- ⬆ Óptica de gran calidad
- ⬆ Dial de selección de modo
- ⬆ Tamaño muy reducido
- ⬇ Sin exposición manual

Valoración 7,0

A la hora de fabricar su gama de cámaras digitales Lumix, Panasonic se ha asociado con la legendaria Leica para proveerse de buenas ópticas para sus dispositivos. Y eso es algo que se hace notar a la hora de evaluar los resultados que se obtienen. Una vez que se pasa a sus funciones fotográficas, lo que más se echa de menos es un modo avanzado que permita realizar fotografías con exposición manual. Sin duda los más exigentes aficionados a la fotografía lo echarán de menos. Otras prestaciones como el disparo a 1/2.000 de segundo, o la función económica para ahorrar baterías reduciendo el brillo de la pantalla, si satisfarán sin duda a los usuarios más estrictos.

La alimentación se realiza a través de dos pilas de tipo AA recargables de 2.100 mAh cada una, lo cual proporciona una gran autonomía, aunque en su detrimento hay que decir que no se pueden recargar dentro de la cámara, por lo que habrá que acarrear con el cargador para realizar dicha función. Por otro lado, el tiempo que tarda la cámara en estar disponible después de cada toma no es de los mayores, pero sí es claramente mejorable. No trae ningún tipo de memoria interna y la tarjeta SD que incluye, de tan sólo 16 MB, será insuficiente con pocos disparos que realices, sobre todo si son a alta resolución.

Nuestra opinión

Te resultará una cámara bastante completa, a pesar de la carencia ya mencionada de la exposición manual. Y quizá un tanto farragosa de configurar a través de los menús, por el pequeño tamaño de la pantalla LCD. El formato de grabación de vídeo, Motion JPEG, tampoco es el idóneo para esa función. Otra de las características que llaman la atención en esta cámara es su pequeño tamaño, apenas algo mayor que el necesario para instalar las pilas y el juego de lentes. En cuanto al rendimiento de dicha óptica, es de lo mejor que puedes encontrar en su categoría, con unas distancias focales suficientes para el uso al que está destinada.

Energy Sistem Precisionn 5000



Cámara digital

Precio:	**219,00 €**
Fabricante:	Energy Sistem
Contacto:	902 388 388

Especificaciones

Dimensiones:	93 x 64 x 34 mm
Peso:	185 g
Apertura de lente:	1:2,6 - 4,5
Tipo sensor:	CCD 5 MPx
Resolución óptica:	2.592 x 1.944
Zoom óptico/digital:	3x/4x (45-135 en 35 mm)
Sensibilidad:	100, 200, 400
Pantalla LCD:	LTPS TFT 1.5"
Flash:	Sí
Memoria interna:	16 MB
Ranura de tarjetas:	SD/MMC
Interfaz:	USB
Conexiones:	USB, audio/vídeo (Out)
Botones:	8 + navegador 4 direcciones y selector de modo
Modos operativos:	Automático, programa, escena, prioridad a la obturación, prioridad a la abertura, manual
Batería:	2 AA
Accesorios:	Cable USB y audio/vídeo, correa,funda, manual
Otros:	Altavoz
Software:	Roxio PhotoSuite 5, Isee photovista panorama 2.02
Garantía:	3 años

- ⬆ Programas de disparo
- ⬆ Apertura de lente
- ⬇ Poca memoria interna
- ⬇ Sin batería recargable

Valoración 6,6

Su acabado en tono negro mate y una rueda de selección de modo de disparo, es lo que más llama la atención a primera vista. Este tipo de control es, sin duda, la solución más cómoda para la selección del tipo de programa. Entre estos se encuentran desde el programa automático o las configuraciones preestablecidas para retratos, paisaje o macro, hasta las más interesantes opciones de disparo con prioridad de abertura o de obturación e, incluso, la posibilidad de hacer fotos de modo manual. Hay que decir que esta opción obliga a seleccionar los valores de la velocidad y abertura a través de menús en la pantalla LCD, lo cual no es cómodo ni rápido dado el tamaño de ésta. Lo que no será tan bien valorado es el intervalo de distancias focales, ya que el extremo inferior se queda algo corto para disparos que necesiten mucho angular, al no superar un 45 mm en el equivalente a 35 mm. Por el contrario, en el extremo superior sí alcanza un valor considerable, aproximadamente un 135 mm. El visor LCD es bastante pequeño, aunque sus valores de nitidez y resolución adecuados. Por último, la memoria interna se puede considerar como de emergencia, debido a su pequeña capacidad.

Nuestra opinión

Cinco megapíxeles con un alcance en el lado del teleobjetivo bastante decente y la posibilidad de disparo manual, eran prestaciones hasta hace pocos meses reservadas sólo a modelos de gama alta. La evolución de las tecnologías hace que ahora sean bastante asequibles en cámaras como ésta. Sin embargo, no es oro todo lo que reluce, ya que por ejemplo la ausencia de batería recargable puede obligar a realizar un gasto suplementario nada desdeñable. Por otra parte, al manejar sus controles durante las pruebas me han dado cierta sensación de fragilidad y poca precisión, lo cual después de cierto uso y holgura de estos puede resultar un problema muy a tener en cuenta.

Samsung VP-D325i



Cámara de vídeo

Precio: 599,00 €
Fabricante: Samsung
Contacto: 902 101 130

Especificaciones

Dimensiones:	99 x 89 x 57 mm
Peso:	390 g
Tipo sensor:	CCD 1/6''
Resolución óptica:	0,8 MPx
Apertura de lente:	1:1,4 - 1,8
Zoom óptico/digital:	10x/90x
Formato principal:	miniDV
Formato secundario:	MS, MS Pro, SD, MMC
Pantalla LCD:	TFT 2,5"
Interfaz:	USB, IEEE 1394
Conexiones:	DV, A/V (Out)
Modos operativos:	Vídeo, fotografía, audio, webcam
Batería:	Li-Ion
Accesorios:	Manual, cargador, mando a distancia, correa, cables USB y A/V (Out) a vídeo compuesto y S-Vídeo, adaptador vídeo compuesto a SCART (euroconector)
Otros:	Memory Stick 8MB
Software:	Ulead Video Studio, Photo Express, Easy DVD Actor
Garantía:	1 año

- ⬆ Tamaño reducido
- ⬆ Nitidez de la imagen
- ⬆ Manejo muy sencillo
- ⬇ Baja resolución

Valoración 7,5

De tamaño muy reducido, se trata de una cámara de formato vertical en la que los botones de control de grabación se encuentran al alcance de la mano derecha, y los botones de reproducción y las funciones avanzadas en la cara izquierda, tras la pantalla. Su manejo es cómodo y sencillo siempre y cuando no tengas las manos muy grandes, en cuyo caso tendrás algunas dificultades para pulsar los botones. Para visualizar las imágenes cuenta con una pantalla TFT pivotante de 2,5'' que cubre la mayor parte del lateral izquierdo. También dispone de un visor en color, aunque su uso obliga a adoptar una postura algo incómoda, dada la geometría de la cámara. El almacenamiento de vídeo se realiza por medio de cintas del tipo miniDV, mientras que las fotografías se guardan por medio de un lector/grabador de tarjetas 4 en 1, que admite los formatos MS, MS Pro, SD y MMC. Además de los modos operativos habituales (balance de blancos, luz diurna, nocturno, etc.), cuenta con un modo de grabación nocturna avanzada, que permite realizar capturas en condiciones de luminosidad desde 3 lux, y la posibilidad de realizar enfoque manual, con el que se logra un macro que permite enfocar objetos situados a tan sólo un centímetro de distancia. El zoom óptico es de 10x, mientras que el digital permite realizar hasta 90 aumentos. Para evitar la distorsión producida en este caso, cuenta con un estabilizador digital de imagen, aunque a partir de 400x la imagen se vuelve muy inestable.

Nuestra opinión

Esta cámara de vídeo digital no sólo destaca por su reducido tamaño, sino también por la gran cantidad de opciones con las que cuenta. Además, la presencia de un lector 4 en 1 te ayudará a compartir la misma tarjeta de memoria con otros dispositivos. Sus carencias más notables son la baja resolución en la captura de fotografías y lo incómodo que resulta el control de los botones si se tienen las manos algo grandes.

Yukai PL408T



Reproductor DVD portátil

Precio: 499,00 €
Fabricante: Yukai
Contacto: 902 128 256

Especificaciones

Dimensiones:	210 x 158 x 30 mm
Peso:	1 Kg
Soportes admitidos:	DVD, CD, CD-R, CD-RW, Kodak Picture CD
Formatos admitidos:	CD audio, MPEG1, MPEG2, JPEG
Señal de vídeo:	PAL, NTSC
Pantalla LCD:	8,4" TFT 16:9
Disco duro:	No
Conexiones:	2 auriculares (Out), S-Vídeo (In), audio coaxial (Out), audio analógico (In), módulo sintonizador TV
Accesorios:	Maletín, mando a distancia, módulo sintonizador de TV, antena TV, auriculares, manual. Cables de alimentación, alimentación coche, vídeo compuesto, S-vídeo, vídeo por componentes, audio.
Otros:	Li-Ion 4.000 mAh
Software:	No
Garantía:	2 años

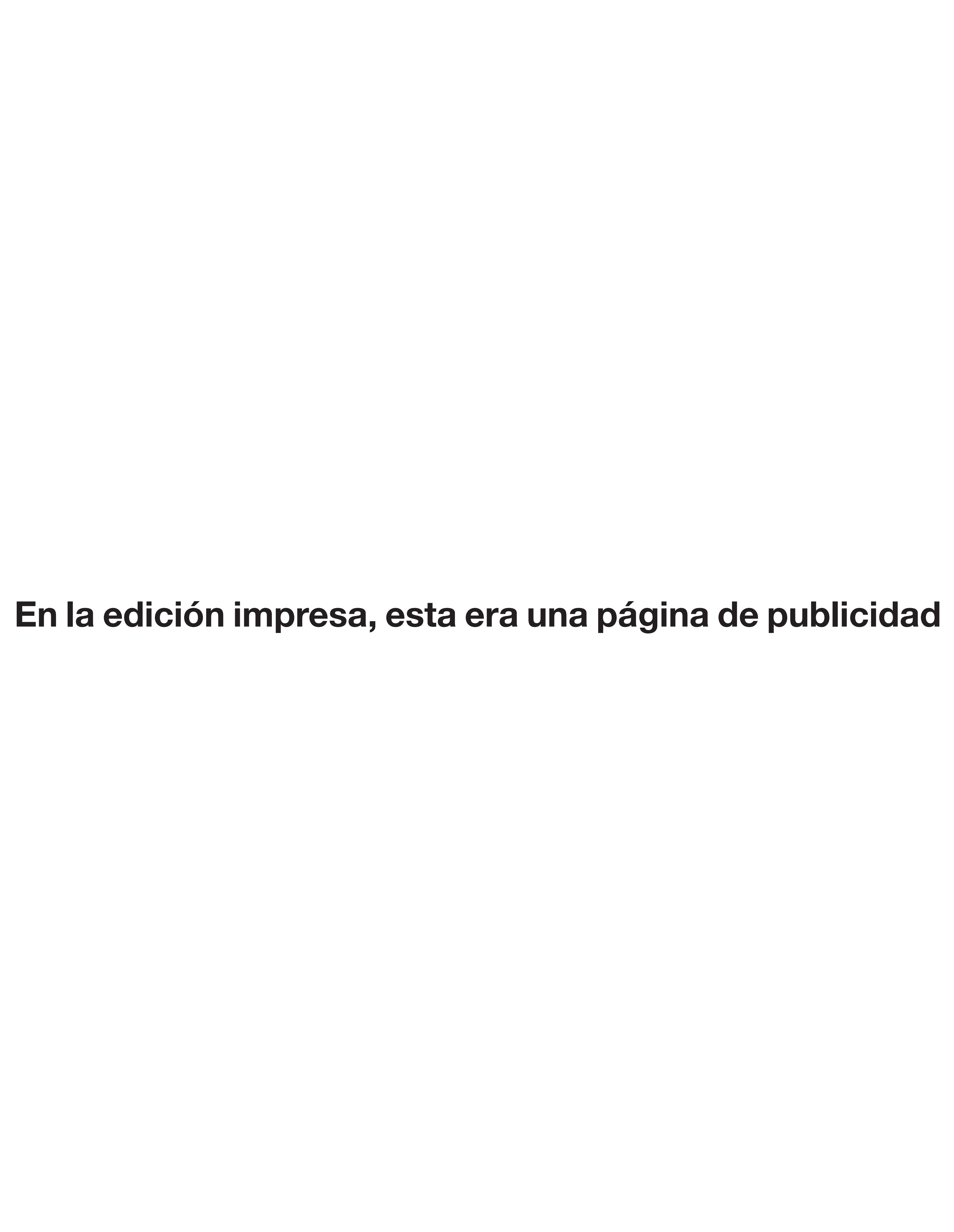
- ⬆ Ligero y portátil
- ⬆ Alta conectividad
- ⬇ Mala sintonización de TV
- ⬇ No es compatible DivX

Valoración 5,8

El diseño de este reproductor portátil no es especialmente original, ni por su forma ni por sus dimensiones. Se trata de una unidad plegable que muestra una pantalla TFT panorámica de 8 pulgadas al abrirse. Tampoco destaca la calidad de ésta, ya que en cuanto se varía el ángulo de visión comienza a perderse visibilidad, de modo que sólo una línea de visión perpendicular al panel garantiza una calidad aceptable. En cuanto a su funcionamiento, resulta sencillo, ya que es capaz únicamente de realizar las funciones más simples a través del menú OSD en pantalla o del mando a distancia de formato extraplano con que viene acompañado. La única funcionalidad que se sale de lo habitual en dispositivos de su categoría es la sintonización de la señal de televisión, conseguida a través de un módulo que se acopla al lateral y al que se puede conectar bien una pequeña antena portátil que incluye, o bien la conexión típica de antena RF de televisión a través de cable coaxial. Y es este punto donde su rendimiento resulta realmente decepcionante, ya que la antena portátil no capta la señal con la nitidez suficiente, sobre todo en interiores, donde puede llegar a ser imposible la sintonización de ningún canal. Ni siquiera si se enchufa a la antena doméstica garantiza una visión de calidad, ya que incluso en este caso la imagen presenta un alto nivel de ruido y un sonido poco definido.

Nuestra opinión

Aunque la idea de añadir un sintonizador de televisión a un reproductor de DVD portátil es bastante buena, llevarla a la práctica no ha resultado en este caso muy efectiva. Y es que entre la poca capacidad de la antena y el pobre rendimiento del módulo sintonizador, no se consiguen resultados aceptables en este apartado. En cuanto a otras funciones, también se echa de menos la posibilidad de visualizar películas DivX, aunque otros apartados como los accesorios incluidos (especialmente la cantidad de cables de conexión y el maletín de transporte) o la conectividad, están mejor resueltos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

MSI Mega 566



Reproductor multimedia

Precio: 371,20 €
Fabricante: MSI
Contacto: 914 400 700

Especificaciones

Dimensiones:	119 x 76 x 245 mm
Peso:	240 g
Disco duro:	20 GB
Ranura de tarjetas:	No
Formatos de vídeo:	MPEG4 (DivX, XviD), Motion JPEG, WMV
Formatos de audio:	MP3, WMA, WAV
Formatos de imagen:	JPEG, BMP, GIF, TIFF
Tamaño de la pantalla:	3,5"
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Ion
Conexiones:	USB, AV, auriculares
Accesorios:	Manual, funda, cables auriculares, trípode, cargador
Otros:	Radio FM
Software:	InterVideo WinPMP Creator
Garantía:	2 años

- Grabación de vídeo
- Sintonizador de radio
- Formatos soportados
- Calidad de la pantalla

Valoración 6,6

Este reproductor multimedia cuenta con una pantalla TFT de 3,5" que ocupa la mayor parte frontal del dispositivo, gracias a la cual es posible visualizar vídeos y fotografías, aunque con una imagen de bajo brillo y escasa nitidez. Su diseño es sobrio y compacto, de color gris y negro. Destacan cinco botones de control y un navegador de cuatro direcciones situados en las partes frontal, que permiten una sencilla navegación por los distintos menús y el contenido del disco duro. El problema es que el control del explorador resulta algo complicado, en parte debido a la escasa sensibilidad de los botones. El lateral derecho tiene un diseño anatómico que permite sujetar el reproductor cómodamente durante la reproducción, y en él se sitúa la bahía para la batería, que es intercambiable y tiene una duración aproximada de unas 3 horas en modo de reproducción de vídeo. El lateral izquierdo, por su parte, está ocupado por las conexiones al adaptador de corriente, el puerto USB, la salida de auriculares, y la entrada y salida de vídeo, con las que no sólo se puede visualizar la imagen en un televisor, sino que además es posible grabar vídeo en formato MPEG4 en tiempo real desde una fuente externa. Las posibilidades multimedia se completan con un sintonizador de radio FM y un visualizador de fotografías.

El set de accesorios incluidos es muy completo, ya que entre otros se proporciona una funda, un mando a distancia, un trípode, unos auriculares, y todos los cables necesarios.

Nuestra opinión

Este dispositivo ofrece multitud de funciones multimedia a un precio muy ajustado. Para empezar permite reproducir ficheros de vídeo, música, e imagen (destaca la gran cantidad de formatos soportados), a lo que hay que añadir una radio FM, y la posibilidad de usar el dispositivo como grabador de vídeo. El problema es que su disco duro se antoja muy justo dado el tamaño de los contenidos multimedia actuales. Además, es poco probable que llegues a aprovechar todas sus funciones, ya que la calidad de imagen que ofrece su pantalla es muy pobre para ver películas con comodidad, y su tamaño es excesivamente grande como para utilizarlo tan sólo de reproductor de MP3 portátil.

Best Buy Easy Sound MP3 JukeBox



Reproductor de MP3

Precio: 299,99 €
Fabricante: Best Buy
Contacto: 902 408 408

Especificaciones

Dimensiones:	129 x 81 x 22 mm
Peso:	255 g
Capacidad:	40 GB
Formatos admitidos:	MP3, WMA, WAV, OGG Vorbis, ASF
Capacidad:	640 horas (MP3 a 128 kbps)
Ranura de tarjetas:	No
Pantalla LCD:	Sí, 160 x 105
Altavoces:	No
Micrófono:	Sí
Botones:	8 + rueda de navegación
Batería:	Li-Ion 2000 mAh (Interna)
Compatibilidad:	Windows 98, Me, 2000, XP. Mac desde OS 9
Conexiones:	Audio (In), auriculares, miniUSB
Accesorios:	Cables USB, de audio, y de alimentación, auriculares, funda, manual
Otros:	Grabación directa a MP3, radio FM, etiquetas ID3, ecualizador paramétrico
Software:	Controladores Windows 98, Me y Mac
Garantía:	2 años

- Formatos admitidos
- Alta capacidad de disco
- Es demasiado grande
- Batería interna

Valoración 6,7

El hecho de aumentar la capacidad de almacenamiento, no es razón para que el tamaño de los dispositivos se vea incrementado en gran medida. Esto es lo que le pasa a esta unidad Best Buy, ya que presenta unas dimensiones que rozan lo que se podrían calificar como incómodas. A primera vista, de todos modos, hay un aspecto para el que resulta una ventaja, y es el tamaño del LCD. Lamentablemente se tarda poco tiempo en descubrir el error, ya que su escasa resolución limita de manera apreciable la información que muestra.

Entre los apartados positivos está la gran variedad de ficheros admitidos por el reproductor (incluido el formato libre OGG), o la posibilidad que ofrece de realizar codificación directa a MP3 desde fuentes externas. El disponer de sintonizador de radio FM es otro de sus puntos a favor. También merece la pena destacar su sencillez de instalación en Windows XP y manejo desde un ordenador, ya que a diferencia de otros modelos puede utilizarse como unidad de almacenamiento externa sin ningún tipo de software ni controlador. Basta conectarlo por medio de un cable USB y Windows XP se encargará de instalarlo como dispositivo de almacenamiento extraíble.

Nuestra opinión

Aunque se trata de un producto que incorpora nuevas prestaciones respecto a reproductores de la competencia, lo cierto es que presenta lagunas evidentes. Una de ellas es la alimentación del dispositivo. Y no sólo porque la batería sea interna, algo siempre incómodo a la hora de cambiarla cuando se agota su vida útil, o por la imposibilidad de tener una de repuesto para cualquier imprevisto, sino porque además el reproductor no se puede utilizar mientras ésta se carga. También se echa de menos una aplicación de transferencia de ficheros (este proceso sólo se puede realizar con ayuda del explorador de Windows) y algún programa de codificación y conversión de ficheros a cualquiera de los formatos admitidos por el reproductor.

Rimax MPFree 404



Reproductor de MP3

Precio:	69,69 €
Fabricante:	Rimax
Contacto:	902 332 266

Especificaciones

Dimensiones:	60 mm (auriculares)
Peso:	46 g
Formatos admitidos:	MP3
Capacidad en MB:	256
Capacidad en minutos:	245 min (MP3 a 128 kbps)
Ranura de tarjetas:	No
Pantalla LCD:	No
Altavoces:	2
Micrófono:	No
Botones:	4
Indicadores LED:	2
Batería:	Li-Ion
Conexiones:	USB 1.1
Accesorios:	Cable USB
Software:	Controladores Windows 98/Me
Garantía:	2 años

- ⊕ Ausencia de cables
- ⊕ Carga a través de USB
- ⊖ Sólo reproduce MP3
- ⊖ Sin pantalla LCD

Valoración 6,2

Bajo la apariencia de unos simples auriculares, Rimax ofrece todo un reproductor de MP3 con 256 MB de capacidad. En realidad sólo por su peso se detecta que estos auriculares contienen más de lo que aparentan. En todo caso no es su peso lo que más incomoda, sino el arco de plástico que los une, ya que está hecho de un material excesivamente rígido y que se hace algo molesto cuando se usa durante un tiempo prolongado. El manejo del dispositivo se hace a través de tan sólo 4 botones. Este pequeño número hace que, por ejemplo, las funciones de regulación del volumen y el avance o retroceso entre la lista de canciones estén configurados en los mismos mandos, lo que puede dificultar algo su uso hasta familiarizarse con el sistema. Como todo reproductor MP3 puede utilizarse como memoria flash, aunque para ello, y a diferencia de otros productos del mercado, debe conmutarse entre los dos modos de uso. Para saber en que modo está funcionando cuenta con dos indicadores LED, uno rojo para indicar el uso de las funciones de memoria portátil, y otro verde si se uso como reproductor MP3. Estos dos indicadores son necesarios debido a la ausencia de una pantalla LCD que muestre la información del contenido del dispositivo. El carecer de pantalla hace también que la reproducción de las pistas sea secuencial y sólo se pueda avanzar o retroceder entre ellas. Tampoco ayuda este hecho a la elección entre las cinco ecualizaciones predefinidas que posee y que deben ser distinguidas literalmente de oído.

Nuestra opinión

La principal característica de este peculiar reproductor es su sencillez. Simplicidad en dos sentidos: de sus funciones y de su diseño. Para las funciones es un inconveniente, ya que carece de casi todas las que se pueden encontrar en la mayoría de los reproductores existentes en el mercado, y tan sólo se puede avanzar o retroceder entre las pistas. Tampoco permite la reproducción de pistas en formato diferente al MP3, ni siquiera el habitual WMA. Sin embargo en lo que se refiere a su diseño es una ventaja, ya que incluye todo el hardware dentro de los auriculares y reduce el tamaño del dispositivo, además de conseguir la eliminación de todo el cableado.

Trust 2012 USB Soundforce



Altavoces portátiles

Precio:	29,18 €
Fabricante:	Trust
Contacto:	902 160 937

Especificaciones

Dimensiones:	135 x 40 x 60 mm
Peso:	180 g
Altavoces:	2
Potencia:	0,5 W por canal
Interfaz:	USB
Conexiones:	USB
Botones:	No
Indicadores LED:	1
Apantallamiento magnético:	Sí
Accesorios:	Soportes metálicos, bolsa de transporte, manual
Software:	Trust Xear 3D
Garantía:	2 años

- ⊕ Chip de sonido incluido
- ⊕ Software de sonido envolvente
- ⊕ Pequeño tamaño
- ⊖ Poca potencia RMS

Valoración 6,1

La escasa potencia y la baja calidad de sonido son dos de los puntos flacos de los ordenadores portátiles. Los altavoces 2012 USB Soundforce que presenta Trust están orientados a paliar, en la medida de sus posibilidades, este defecto. Y si no lo consiguen en su totalidad no es más que por sufrir una de las carencias que pretenden solucionar, como es la falta de potencia. En otros apartados, sin embargo, salen bastante mejor parados. Para empezar su diseño y tamaño son bastante acertados, ya que sus formas redondeadas y sus mínimas dimensiones los hacen muy aptos para transportarlos fácilmente. Vienen acompañados de una práctica bolsa que ayuda bastante en este cometido. La conexión USB es otra característica destacable y está diseñada para usar los altavoces en cualquier ordenador sin más que instalar el controlador incluido en el CD. Además es la vía por la que consiguen la energía eléctrica necesaria para su funcionamiento, con lo que se evita el uso de cables de alimentación o pilas. Este tipo de conexión, por otra parte, los inhabilita para ser usados con reproductores de MP3 portátiles o dispositivos que carezcan de esta interfaz. Una vez instalados funcionan con el chip de sonido que incluyen, por lo que tampoco es necesario usar la tarjeta de sonido del PC, y ofrecen una calidad que, si bien es sensiblemente superior a la acostumbrada en portátiles, no deja de resultar un tanto pobre para quienes estén acostumbrados al audio que ofrecen los conjuntos de altavoces de cualquier ordenador de sobremesa.

Nuestra opinión

Si usas ocasionalmente el portátil para escuchar música o ver alguna película y pretendes mejorar algo la calidad de sonido, este par de altavoces te puede resultar interesante. Sin embargo no esperes maravillas, ya que no dejan de ser unos periféricos orientados más a la faceta de portabilidad, que a la de calidad o potencia musical. También pueden tener su utilidad en equipos que carezcan de tarjeta de sonido, ya que gracias al chip que incluyen no la necesitan. Respecto al software que se proporciona, permite simular un entorno de sonido envolvente, algo que consigue a duras penas.

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Accesorios

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Verbatim	Store'n'Go Professional	185,00 €	23	8,4
SiteCom	USB Bluetooth CN-500	39,99 €	12	8,0
Sony	MicroVault Pro	255,00 €	23	8,0
Trust	600 UPS Energy Protector	97,43 €	16	7,9
Energy Sistem	UPS Smart	84,80 €	12	7,8
Pinnacle	Show Center	279,99 €	13	7,8
Rimax	Memonic USB Watch 128MB	68,10 €	17	7,4
ADS Tech	Media-Link	199,00 €	20	7,3
SMC	Wireless USB Flash Drive	80,30 €	20	7,3
Traxdata	7 in 1 Card Reader	19,90 €	21	7,3
Kirrio	Navigation Pack	449,00 €	7	7,2
SiteCom	Media Drive	331,00 €	18	7,2
ePoX	Mini Me EX5-300S	230,00 €	23	7,2
Sitecom	Wireless PC Lock	39,95 €	23	7,2
AVerMedia	AVerSender	84,12 €	7	7,0
Unitek	Alpha 2000Is	486,00 €	13	6,9
Adaptec	Duoconnect	159,00 €	7	6,8
Navman	iCN630	1.499,00 €	16	6,8
ePoX	Mini Me EX5-320S	266,80 €	19	6,8
Transcend	JetFlash DSC	99,00 €	20	6,8
Targus	Defcon Fingerprint	199,00 €	24	6,8
Tekram	TM-312	79,00 €	19	6,7
Adaptec	1205SA	89,00 €	7	6,5
SMC	Universal Wireless Digital	299,00 €	12	6,5
Trust	BT310 USB Printer Adapter	97,42 €	19	6,5
Netgear	MP101	189,00 €	21	6,5
Pendrive	2copy2	42,00 €	22	6,3
BestBuy	Easy Comm USB Dual Drive SD	49,99 €	17	6,2
Viewsonic	PJ510	1.277,16 €	18	6,2
PNY	Executive Attaché	79,00 €	18	6,1
AVerMedia	AVerKey Lite	79,00 €	12	6,0
Conceptronic	Internal Firewire & USB 2.0	42,80 €	13	6,0
AVerMedia	Personal USB 1.1 Radio	24,00 €	13	5,7
Verbatim	Store'n'Go 5 in 1	89,90 €	24	5,7

Altavoces

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Creative	Inspire 7.1	149.90 €	13	7,6
Altec Lansing	251D	199,00 €	7	7,4
Creative	Inspire 5.1 Digital 5700	339,00 €	18	7,4
Altec Lansing	inMotion	169,00 €	18	7,3
Trust	751B 5.1 Silverline Headset	58,78 €	17	7,0
Altec Lansing	251	99,00 €	18	6,8
Altec Lansing	VS4121	89,00 €	10	6,7
Altec Lansing	CS21	149,00 €	20	6,6
Labtec	Pulse 420	41,04 €	7	6,3
Logitech	Z-5300	229,95 €	18	6,3
Jazz Speakers	J-9928	178,00 €	18	6,1
Trust	2012 USB Soundforce	29,18 €	25	6,1
Logitech	X620	139,00 €	18	6,0
Rimax	Wireless Speakers	49,00 €	22	5,8
Woxter	Premium HC8600A	121,00 €	18	5,6
Altec Lansing	5100	199,00 €	18	5,5
Trust	4500 P 5.1 Home Theatre System	58,44 €	18	4,4
NGS	HT Booster 5.1	220,00 €	18	4,4

Cámaras digitales

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Canon	PowerShot G6	799,00 €	23	8,6
Canon	PowerShot Pro1	1.211,00 €	17	8,5
Canon	EOS 300D	1.199,00 €	10	8,4
Nikon	D70	1.100,00 €	17	8,3
Canon	PowerShot A85	309,00 €	23	8,2
Canon	PowerShot A75	339,00 €	17	8,1
Casio	Exilim Pro EX-P600	679,00 €	17	8,0
Sony	Cybershot DSC-F828	1.200,00 €	17	8,0
Olympus	C-760 Ultrazoom	399,00 €	17	8,0
Pentax	Optio 750Z	750,00 €	23	8,0
Samsung	Digimax V5	449,00 €	23	8,0
Sony	Cybershot DSC-V1	622,00 €	8	7,9
FujiFilm	FinePix E550	469,00 €	23	7,9
Panasonic	Lumix DMC-FZ20	749,00 €	23	7,9
Kodak	EasyShare DX7590	579,00 €	23	7,9
Sony	Cybershot DSC-F717	848,01 €	10	7,7
Fujifilm	FinePix F610	599,00 €	17	7,7
HP	Photosmart R707	349,00 €	17	7,7
Sony	Cybershot DSC-P93	345,00 €	23	7,6
Sony	Cybershot DSC-T3	545,00 €	23	7,6
Canon	Power Shot G5	868,36 €	12	7,5
FujiFilm	FinePix F700	459,00 €	19	7,5
Ricoh	Caplio GX	349,00 €	23	7,5
HP	Photosmat 935	399,00 €	17	7,3
Kyocera	Finecam M410R	479,00 €	17	7,3
Casio	Digital Camera QV-R41	359,00 €	17	7,3
Casio	Exilim EX-Z40	359,00 €	23	7,3
Canon	PowerShot A70	385,66 €	10	7,2
Kyocera	Finecam SL400R	429,00 €	17	7,2
Epson	PhotoPC L-410	349,00 €	20	7,2
Sony	CyberShot DSC-L1	340,00 €	24	7,2
Nikon	Coolpix SQ	464,69 €	10	7,1
Sony	Cybershot DSC-P92	420,00 €	17	7,1
Samsung	Digimax V4	399,00 €	17	7,1
Pentax	Optio S4	429,00 €	17	7,1
Kodak	EasyShare CX 7430	299,00 €	17	7,1
HP	Photosmart R507	299,00 €	23	7,1
Panasonic	Lumix DMC-FX7	499,00 €	23	7,1
Kodak	EasyShare LS 743	419,00 €	17	7,0
Pentax	Optio S40	369,00 €	17	7,0
Panasonic	Lumix DMC-LC80-S	349,00 €	25	7,0
HP	Photosmart 945	566,17 €	10	6,9
Epson	PhotoPC L-400	299,00 €	17	6,9
Kodak	EasyShare CX7530	299,00 €	23	6,9
Polaroid	iON 230	149,17 €	7	6,8
Pentax	Optio S50	350,00 €	23	6,8
Trust	910z powerc@m	479,00 €	9	6,7
Casio	Exilim EXZ3	439,00 €	10	6,7
Ricoh	Caplio G4 wide	254,00 €	17	6,7
Canon	S60	529,00 €	24	6,7
Panasonic	LC43 Lumix	509,00 €	10	6,6
Fujifilm	FinePix A330	199,00 €	17	6,6
Energy Sistem	Precisionn 5000	219,00 €	25	6,6
Trust	1490Z Powerc@m Optical Zoom	263,14 €	17	6,5
Fujifilm	Finepix F410	499,00 €	10	6,4
Kodak	DX6490 EasyShare	599,00 €	10	6,3
HP	Photosmart 635	187,54 €	10	6,3
Samsung	Digimax U-CA 3	329,00 €	17	6,3
Energy Sistem	Precision 4000	298,00 €	17	6,3
Trust	1210K Powerc@m Optical Zoom	233,90 €	17	6,2
Fujifilm	Finepix S304	489,00 €	10	6,1
Canon	Digital Ixus V3	566,17 €	10	6,0
Trust	1220S Powerc@m Optical Zoom	194,91 €	18	5,8
BenQ	DC S30	199,00 €	19	5,7
Ricoh	Caplio RR330	199,00 €	17	5,5
Polaroid	PDC3350	273,06 €	10	5,3
NGS	Eagle View 5500	249,00 €	17	5,2
Premier	DS-310	119,00 €	20	5,1
Soyntec	Shooter 733	179,00 €	10	4,5

Cámaras de vídeo digitales

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Canon	MVX35i	1.299,00 €	22	8,0
Canon	MVX25i	1.499,00 €	22	7,9
Sony	DCR-PC330E	2.000,00 €	13	7,9
Samsung	VP-D93i	999,00 €	13	7,8
Canon	MVX10i	1.599,00 €	13	7,7
JVC	GR-DVP9e	1.499,00 €	13	7,7
Sony	DCR-HC40E	925,00 €	22	7,7
Sony	DCR-PC109E	1.000,00 €	22	7,5
Samsung	VP-D325i	599,00 €	25	7,5
Panasonic	NV-GS200	1.499,00 €	22	7,1
Samsung	VP-D6040i	999,00 €	22	7,1
Rimax	DVX Cam 6e	189,00 €	24	5,3

Controladores de juegos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Soyntec	Challenger JT-200 Inalámbrico	23,98 €	10	7,6
Soyntec	Challenger JT-250 Vibración	42,40 €	9	6,5
Hypnosys Project Design	Shock Controller	24,00 €	17	6,2
Rainbow	Gamepad Vibration Force Duo	18,95 €	22	6,1

Discos duros

Externos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
LaCie	Bigger Disk	1.159,00 €	18	8,4
LaCie	Big Disk	737,76 €	15	8,2
Maxtor	One 120 GB	219,00 €	12	8,1
Rimax	HDDivX	229,00 €	25	7,8
Western Digital	Combo SE 120 GB	205,00 €	19	7,6
Western Digital	Media Center	335,00 €	20	7,6
Transcend	Portable Hard Disk 40 GB	352,35 €	18	7,3
LaCie	Mobile Hard Drive 100 GB	370,00 €	25	6,7

Internos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB SATA	159,00 €	24	7,1
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB SATA	159,00 €	24	6,7
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB PATA	144,00 €	24	6,5
Seagate	Barracuda 7200.7 200 GB SATA	127,60 €	24	6,5
Western Digital	Caviar 250 GB SATA	191,00 €	24	6,5
Samsung	SpinPoint 1614C 160 GB SATA	119,00 €	24	6,3
Western Digital	Caviar 200 GB PATA	122,00 €	24	5,7
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB PATA	145,00 €	24	5,6
Seagate	Barracuda 7200.7 160 GB PATA	93,00 €	24	5,4

Dispositivos de almacenamiento

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Iomega	Rev 35 GB USB	399,00 €	18	8,2
Rimax	Dfs Plus	248,99 €	10	7,2
LaCie	Hard Drive USB 2.0	299,00 €	12	6,8

Escáneres

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Genius	ColorPage - HR6XE	99,00 €	9	7,9
Microtek	ScanMaker 5950	299,00 €	13	6,3
Genius	ColorPage-SF600	99,00 €	20	6,3
Yukai	BearPaw 1200CU Plus	47,50 €	23	6,2
Canon	CanoScan 3200F	100,00 €	21	6,1
Epson	Perfection 1670	99,00 €	9	5,6
Canon	CanoScan 3000	116,00 €	9	5,4
HP	Scanjet 3500c	79,00 €	9	5,3
Canon	LiDE 20	87,00 €	9	5,1
Genius	ColorPage - HR7XE	89,00 €	9	5,1
HP	Scanjet 2400	79,00 €	9	4,8
Microtek	ScanMaker 4850	128,00 €	9	4,7

Grabadoras ópticas

Externas DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
LaCie	16X USB DVD±RW Double Layer	148,00 €	24	7,4
Iomega	QuickTouch Video Burner 8x	429,00 €	19	7,2
LaCie	d2 DVD±RW DL	229,00 €	19	7,1
LaCie	d2 DVD±RW	165,00 €	19	6,6
HP	dvd writer 420e	199,00 €	19	6,5
HP	dvd movie writer dc4000	289,00 €	19	6,4
Philips	JackRabbit DVD Rewriter	199,00 €	19	5,8
Pioneer	External Drive DVR-606	300,00 €	19	5,4
Freecom	FX-50 DVD±RW	319,00 €	19	5,4
Freecom	Traveler II Plus DVD-RW	399,00 €	19	4,4

Internas DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Plextor	PX-716A	139,00 €	25	8,6
Philips	DVDRW824	149,00 €	12	8,0
Philips	DVDRW416	219,00 €	7	7,6
Pioneer	DVR-A07XLA	109,00 €	18	7,5
LG	Super Multi DVD Rewriter GSA-4081B	148,48 €	15	7,4
MSI	DR8-A	189,08 €	13	7,3
MSI	DR4-A	160,00 €	10	7,1
Freecom	DVD+/-RW4B	239,21 €	9	7,1
Nec	ND-1300	262,21 €	9	7,1
TDK	880N	199,00 €	16	7,1
Philips	DVDR1640K	74,90 €	24	7,0
AOpen	DRW4410	260,62 €	9	6,9
Iomega	Dual DVD DVDRW 4216IND-A	224,84 €	9	6,8
BenQ	DW400A	169,74 €	9	6,7
Pioneer	DVR-A06	244,81 €	9	6,7
Artec	Superlink DVD+/-RW 12x	99,00 €	19	6,6
Sony	DW-U10A	209,44 €	9	6,6
Sony	DRU-700A	115,00 €	20	6,5
TDK	AID+ 1616N	109,00 €	25	6,5
LG	GSA-4120B	136,60 €	20	6,4
Samsung	TS-H552	102,00 €	23	6,4
Freecom	DVD+/-RW Internal IDE Double Layer	109,00 €	20	6,3
BenQ	DW1600	149,00 €	20	6,3
HP	dvd300i	208,82 €	9	6,2

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Asus	DRW-0402P	180,00 €	9	6,2
LaCie	DVD±RW SLIM USB 2.0	416,44 €	13	6,2
Plextor	PX-504A	226,80 €	9	6,1
TDK	AID+880N	149,00 €	20	6,1
Asus	SCB-2408-D	160,00 €	12	6,0
Plextor	PX-712SA	110,00 €	21	6,0
Artec	DVD+/-RW 12X	99,00 €	20	5,7
Pioneer	DVR-A07XLA	109,00 €	20	5,6
HP	dvd writer dvd420i	129,00 €	20	5,4
Inves	DRW1008IM	99,00 €	20	5,1
Philips	DVDRW885K	119,00 €	20	4,6

Impresoras

Fotográficas

Epson	Stylus Photo R300	178,99 €	16	8,5
Epson	Stylus Photo R200	129,00 €	16	8,5
Canon	Bubble Jet Printer I 865	242,66 €	16	8,2
Epson	PictureMate	199,00 €	19	8,2
Kodak	EasyShare base de impresión 6000	199,00 €	16	8,1
Sony	Digital Photo Print EX5	375,00 €	16	8,1
Kodak	EasyShare base de impresión 4000	199,00 €	16	8,0
Sony	DPP-EX7	699,00 €	19	7,8
Canon	Bubble Jet Printer I 470D	253,94 €	16	7,7
Canon	Pixma iP5000	214,60 €	25	7,7
HP	Photosmart 7260	99,00 €	16	7,6
HP	Photosmart 245	199,00 €	16	7,6
HP	Photosmart 7960	299,00 €	20	7,5
Canon	Card Photo Printer CP-200	227,00 €	16	6,9

Inyección de tinta

HP	Deskjet 5150	99,00 €	8	7,5
Canon	Bubble Jet Printer I 450	137,20 €	8	7,4
Olivetti	Job Jet P200	121,60 €	8	7,4
HP	Deskjet 3650	59,00 €	8	7,3
Epson	Stylus C82	119,00 8 €	8	7,1
Lexmark	Z605	75,80 8 €	8	6,6
Epson	Stylus C62	59,00 8 €	8	5,5
Lexmark	Z705	69,00 €	18	5,5
Lexmark	P707	129,00 8 €	8	5,0

Láser

Brother	HL-6050	613,64 €	18	7,9
Brother	HL-1430	231,00 €	8	7,8
Samsung	ML-1510	174,37 €	8	7,8
Xerox	Phaser 6100DN	694,84 €	18	6,9
Samsung	ML-1520	139,00 €	25	6,4
Minolta	Magicolor 2300W	462,84 €	13	6,1
TallyGenicom	9316	229,00 €	20	6,0
OKI	C3100	399,00 €	24	6,0

Multifunción

Canon	SmartBase MP390	223,47 €	25	7,8
Dell	All-In-One Printer 962	232,00 €	25	7,7
Lexmark	X7170	299,00 €	25	7,6
HP	PSC 2410	329,00 €	25	7,5
Canon	SmartBase MP370	268,40 €	14	7,3
Lexmark	P6250	199,00 €	25	7,1
Canon	SmartBase MP360	196,05 €	14	7,0
Epson	Stylus Photo RX600	349,00 €	19	7,0
HP	PSC 2355	219,00 €	25	7,0
HP	PSC 1315	129,00 €	23	6,8
Brother	MFC-410CN	215,37 €	25	6,7
Epson	Stylus CX6400	229,00 €	14	6,6
Epson	Stylus CX5400	199,00 €	14	6,6
HP	PSC 2175	229,00 €	14	6,6
Brother	MFC-5440CN	212,71 €	25	6,6
Brother	MFC-3420C	180,16 €	14	6,5
Epson	Stylus Photo RX500	249,00 €	25	6,5
Epson	Stylus Photo RX420	149,00 €	25	6,3
Lexmark	P3150	149,00 €	14	4,8
Olivetti	Jet-Lab 500	196,04 €	14	4,5

Monitores

TFT

BenQ	FP791	730,00 €	13	7,7
Acer	AL 1721	449,00 €	12	7,4
CTX	S762A	499,00 €	12	7,4
ViewSonic	VP171s	649,60 €	14	7,4
IBM	ThinkVision L170p	663,00 €	12	7,3
Sony	Multiscan HS963	909,00 €	9	7,2
Tekram	CH-LCTV 150	525,00 €	7	7,2
Fujitsu Siemens	B17	585,80 €	12	7,2
Sharp	LL-T17A4-B	600,00 €	12	7,2
IBM	L180P	677,44 €	21	7,2
ViewSonic	VX750	634,00 €	21	7,2
Lacie	photon19vision	810,00 €	21	7,2
Sony	SDM-HS73P	625,00 €	17	7,1
Philips	170B5CS	549,00 €	21	7,1

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Samsung	SyncMaster 172x	679,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172v	459,00 €	21	7,1
Hyundai	Q17+	419,00 €	24	7,1
Hyundai	IQS L70S	462,84 €	12	6,9
CTX	S962A	623,62 €	21	6,9
Sony	SDM-S73	495,00 €	21	6,9
HP	Pavilion f1903	699,00 €	21	6,9
Philips	150P4	499,00 €	7	6,8
LG	L1720P	499,00 €	21	6,8
Elitegroup	F7AH-TG	530,00 €	21	6,8
HP	F1703	499,00 €	12	6,7
Sony	SDM-HS73	668,00 €	12	6,7
Viewsonic	VG170m	618,28 €	12	6,7
Belinea	10 17 15	490,00 €	12	6,6
Neovo	F-417	435,00 €	12	6,6
Samsung	Samtron 72V	459,00 €	12	6,6
LG	Flatron L1710S	505,00 €	12	6,5
LiteOn	B17AA	439,00 €	12	6,5
AOC	LM720A	522,00 €	12	6,5
Dell	Dell UltraSharp 1901 FP	933,80 €	14	6,5
Philips	170S4	499,00 €	12	6,4
Orbit	Icon 170	375,00 €	21	6,3
Iiyama	ProLite E431S	525,41 €	21	6,3
Elitegroup	EZ17C	425,00 €	12	6,1
Iiyama	Prolite E430	528,00 €	12	6,0
Woxter	Luxor 170S	465,64 €	12	6,0
Airis	M116	619,00 €	21	6,0
Proview	CY65	385,49 €	12	5,9
CTX	S721A	449,62 €	21	5,9

Ordenadores

Portátiles

Acer	TravelMate 8006LMi	2.199,00 €	19	8,1
Samsung	X30	2.499,00 €	15	7,8
Inves	Duna 3510	2.098,00 €	18	7,8
Sony	Vaio VGN-A115Z	2.000,00 €	21	7,8
Elitegroup	g900	1.900,00 €	21	7,7
Inves	Duna 2420	1.798,00 €	22	7,7
Acer	Ferrari 3200	2.199,00 €	22	7,6
Supratech	Xpert Panorama 1401	1.399,00 €	17	7,5
Asus	A4000	1.399,00 €	25	7,5
Acer	Aspire 1502Lmi	1.999,00 €	16	7,4
Acer	Aspire 2003	2.099,00 €	14	7,3
Toshiba	Satellite M30-801	1.549,00 €	19	7,2
Supratech	Xpert Pro 1501	1.599,00 €	20	7,2
Ahtec	Signal X-9500M	1.506,84 €	12	7,0
Airis	Pragma 885	1.499,00 €	24	7,0
Dell	Inspiron 500m	1.495,00 €	9	6,9
Airis	Pragma 765	1.599,00 €	18	6,9
Supratech	Mobile 2703W	1.296,98 €	8	6,8
Apple	iBook G4	1.199,00 €	14	6,8
Beep	Iridium M 1500	1449,00 €	20	6,8
Inves	Duna 3320	1.500,00 €	20	6,8
Acer	Aspire 1605LC	1.999,00 €	7	6,5
Acer	TravelMate 380	1.999,00 €	24	6,5
Inves	Duna 3330	1.389,68 €	25	6,5
Toshiba	Satellite 2450	1.199,00 €	11	6,4
Toshiba	Portégé R100	3.231,76 €	8	6,3
Asus	A2500H	1.230,00 €	8	6,3
Airis	Pragma 755	1.199,000 €	23	6,3
Tualin	Gold 2300+	1.279,000 €	23	6,3
Airis	Aspects	1.195,00 €	9	6,2
DMI	Differo System Z800	1.549,06 €	8	6,1
Acer	TravelMate 252PXCi DT	1.799,00 €	13	6,0
Maxdata	Pro 8000 x	1.859,00 €	13	5,9
Elite	Green 550	1.450,00 €	11	5,8
Maxdata	Pro 5000X	1.525,00 €	11	5,8
UPI	Notebook 8375P	999,00 €	19	5,8
Leotec	Cervantes	1.199,00 €	23	5,8
Inves	Duna 3007	1.507,00 €	11	5,7
Dell	Inspiron 5160	1.199,00 €	23	5,7
Acer	Aspire 1360	1.099,00 €	23	5,7
Differo System	Z850	1.300,00 €	23	5,7
Supratech	Xpert Pro 1602	1.199,00 €	23	5,6
EliteGroup	Green 733E Pro	1.199,00 €	24	5,6
UPI	G200 EG 8L ST	1.199,00 €	11	5,5
Samsung	V25	1.299,00 €	11	5,5
Toshiba	SA60-111	1.199,00 €	23	5,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	23	5,4
Sony	Vaio K315B	1.275,00 €	23	5,3
IBM	ThinkPad R51 UN0K6SP	1.320,00 €	23	5,2
MR. Micro	MR 810	1.365,00 €	11	5,1
Supratech	703 WS	1.305,00 €	11	5,1
Acer	Aspire 1353LM	1.299,00 €	11	4,8
Compaq	NX9005	1.275,00 €	11	4,7
Maxdata	Eco 4200x	1.150,00 €	23	4,7

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota

Sobremesa

Airis	Ultra 925 GB	2.299,00 €	22	8,4
MSI	Mega PC	377,00 €	7	8,2
Beep	Pentium 4 HT 3200	1.400,00 €	14	8,2
Tualin	Crystal P4 3.0-775	1.399,00 €	22	8,0
UPI	Mini Q	1.569,00 €	17	7,7
Airis	Titanio 3210R	1.300,00 €	22	7,7
Shuttle	ST61G4	922,20 €	17	7,6
HP	Pavilion t780.es Photosmart	1.550,00 €	25	7,6
Elite	ECS 648 FX-A	1.100,00 €	11	7,5
Soltek	QBIC EQ3401	305,35 €	13	7,5
Inves	Zafiro 550	1.597,00 €	15	7,5
AreaPC	Vixion Dark 5012	1.060,00 €	11	7,4
ADL	XTrem Plus	999,00 €	11	7,4
Inves	Zafiro 812	1.697,00 €	18	7,4
HP	Pavilion t680.es	1.899,00 €	23	7,4
UPI	Serie Picture	999,00 €	11	7,3
SI2010	Barebone SI2010	2.030,00 €	9	7,3
UPI	Personal Computer Serie Picture	1.299,00 €	22	7,2
MR Micro	M3 i530 Game	1.400,00 €	22	7,2
Dell	Dimension 2400	1.175,08 €	8	7,1
MR Micro	Shadow V240+	999,00 €	11	7,1
Supratech	Avalon A64 3204	999,00 €	24	7,1
Maxdata	Family 4000	1.019,00 €	11	7,0
MSI	Mega 865 Deluxe	1.554,40 €	18	7,0
SI2010	AMD 64 XT	1.798,93 €	18	7,0
Supratech	Q-box 2601 A	1.025,00 €	11	6,9
HP	Pavilion T545	1.799,00 €	18	6,9
Jump	Helix XP2600+	1.099,00 €	11	6,8
Ahtec	Ahtec	1.108,96 €	13	6,8
Asus	Terminator 2	1.293,80 €	18	6,8
ADL	Thunder	1.299,00 €	22	6,8
IDEC System	Power Games XL	986,00 €	16	6,7
MR Micro	Luxor P4	1.612,40 €	18	6,7
Supratech	Premier 3202	1.599,00 €	18	6,7
Jump	Milo A64-3000 Plus	1.228,50 €	21	6,7
Dell	Dimension 4600	1.037,00 €	11	6,6
Acer	Aspire III RC500	1.833,84 €	18	6,5
Acer	Veriton 7700 G	1.316,00 €	22	6,4
Supratech	Avalon 3202 EAN	1.199,00 €	22	6,3
OKI	Qbic	810,84 €	8	6,1
EK Computer	Iwill XP4 gevo	999,00 €	19	6,1
DMI	MrMicro Shadow V240+	1.109,00 €	7	6,0
Karson	OK HP	1.025,00 €	20	6,0
IBM	ThinkCentre S50 8086-26G	881,60 €	24	6,0
Airis	Titanio 3005 R	1.349,00 €	18	5,8
Mr Micro	Shadow i280	975,00 €	21	5,8
Iwil	ZPCsp	1.157,58 €	25	5,7
Jump	Dome 6	840,00 €	19	5,6
Inves	Sierra DT 200	1.123,00 €	11	5,5
Akko System	Top Pentium IV	1.099,00 €	22	4,2

PDAs

HP	iPAQ rx3715	499,00 €	24	8,2
Palm	Tungsten T2	499,00 €	8	8,1
Asus	MyPal A620	353,80 €	11	7,4
Airis	Xlim 509 + GPS	349,00 €	25	7,4
Toshiba	Pocket PC e350	349,00 €	11	7,3
HP Compaq	iPAQ Pocket PC h1930	430,00 €	9	7,1
Asus	MyPal A620BT	378,09 €	15	6,7
HP	iPAQ Pocket PC h1940	399,00 €	15	6,6
Sharp	Zaurus SL 5500	699,00 €	7	6,4
Dell	Axim X3i	395,56 €	15	6,5
Airis	Xlim 590	449,00 €	15	6,4
Palm	Tungsten T3	459,00 €	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h2210	499,00 €	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h5550	799,00 €	15	6,3
Toshiba	Pocket PC e740	699,48 €	15	6,3
Acer	n30 Handheld	299,00 €	19	6,3
Palm	Zire 71	279,00 €	15	6,2
Palm	Tungsten E	245,00 €	15	6,1
Palm	Tungsten C	509,00 €	15	6,0
Acer	n10 Handheld	299,00 €	15	5,7
Sony	Clié PEG-TJ35	269,00 €	15	5,6

Placas base

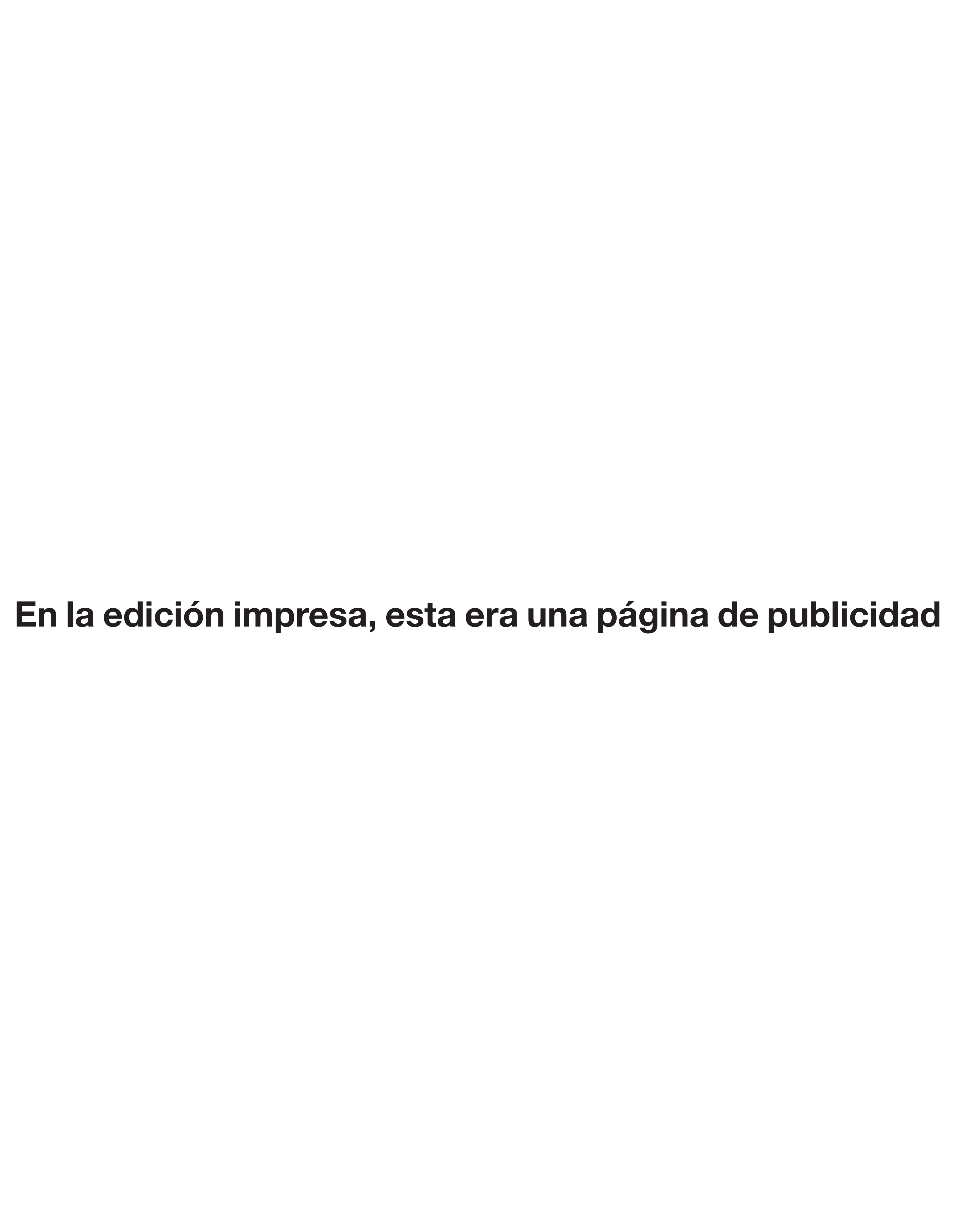
Asus	P5AD2 Premium Wireless Edition	288,00 €	22	8,6
Asus	A7N8X Deluxe	135,89 €	9	8,5
Asus	A8N-SLI Deluxe	170,00 €	25	8,5
Asus	A7N8X-E Deluxe	150,80 €	13	8,3
Intel	D865Perl	1.000,00 €	7	8,2
DFI	LanParty Pro 875	174,00 €	14	8,0
MSI	915P Neo2	162,28 €	20	7,8
DFI	LanParty 925X-T2	240,00 €	23	7,3
MSI	875P Neo	260,00 €	7	7,2
MSI	PT880 Neo	95,12 €	13	7,2
DFI	Infinity 875	149,00 €	15	7,2

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
MSI	KT6 Delta	159,87 €	9	6,6
QDI	P4I848P-6AL	93,00 €	17	6,4
Puntos de acceso				
U.S. Robotics	Wireless Turbo Multi-Function 5450	203,00 €	13	8,0
Conceptronic	C54APT	73,80 €	13	7,6
Apple	AirPort Express	149,00 €	21	7,6
HP	Procure 420	383,00 €	13	7,1
OvisLink	Air Live WL-5420AP	159,23 €	16	7,0
SonicWALL	SOHO TZW	733,44 €	8	6,8
Netgear	WG602	165,76 €	13	6,6
Netgear	WG121	70,70 €	18	6,6
3Com	Wireless LAN 8200	695,94 €	8	6,5
Netgear	802.11b Access Point	122,90 €	7	6,3
3Com	Wireless LAN 8200	90,00 €	13	6,2
Conceptronic	CBT100AP	100,00 €	17	6,0
D-Link	DWL-2000AP+	309,00 €	13	5,9
D-Link	DWL-1000AP+	174,00 €	13	5,7
Trust	SpeedShare Home 44 Mbits	129,00 €	13	4,9
Ratones				
Labtec	Wireless Optical Mouse	39,99 €	9	8,0
Logitech	MX 1000 Láser	79,99 €	22	7,6
Creative	Mouse Optical 5000	29,90 €	12	7,5
BenQ	Wireless Optical Mouse	31,99 €	16	7,4
NGS	Station Mouse	42,00 €	16	7,4
Logitech	MX900 Bluetooth Optical Mouse	119,99 €	16	7,3
Inves	Ratón óptico inalámbrico	28,75 €	16	7,1
Energy Sistem	Office Evolution 3000	39,95 €	16	7,1
Genius	Wireless Netscroll + Traveler	37,95 €	16	7,1
Labtec	mini Wireless Optical Mouse	39,99 €	16	7,1
Trust	450LR Mouse Wireless Optical Office	34,06 €	16	7,0
Logitech	MX510	49,99 €	18	7,0
Targus	Mini Optical Mouse	54,95 €	16	6,9
Targus	Mini Trackball Optical Mouse	24,95 €	23	6,8
Creative	Mouse Wireless Optical 3000	32,00 €	16	6,7
Vivanco	Optical Mouse Drive 64	79,95 €	16	6,7
Rainbow	Wireless Optical Mouse X800	50,00 €	16	6,6
Microsoft	Wireless Optical Mouse	54,90 €	16	6,5
Logitech	Cordless Presenter	259,99 €	21	6,5
Microsoft	Wireless IntelliMouse Explorer	69,90 €	16	6,4
Soyntec	Mouse Freedom 200	32,00 €	16	6,4
Genius	Wireless Optical Pro Mouse	39,95 €	16	6,3
Kensington	PocketMouse Pro Wireless	59,90 €	16	6,2
Targus	Optical Retractable Mouse	34,95 €	16	6,2
Genius	NetScroll+Superior	22,95 €	19	6,2
Rainbow	Wireless Optical Black Mouse	39,99 €	23	6,1
NGS	Symbiosis Optical	89,00 €	24	5,8
Reproductores de DVD				
BestBuy	Easy Home DVD DV!	99,00 €	13	8,1
Woxter	X-Div 500 Player	220,00 €	8	8,0
Woxter	VDR 500	499,00 €	12	8,0
Cyberhome	CH-DVD 402	79,00 €	10	7,9
Napa	DVD Notes 804	179,00 €	15	7,4
Cyberhome	CH-LDV 712	399,00 €	10	7,3
Mustek	PL207	319,00 €	18	7,2
KiSS	DP-1500s	349,00 €	20	7,1
Woxter	Sierra 70 X-DiV	499,00 €	20	6,7
Yukai	PL408T	499,00 €	25	5,8
Reproductores de MP3				
Disco duro				
mPIO	HD-100	306,67 €	8	8,3
Apple	iPod	499,00 €	8	8,2
Creative	Nomad Jukebox Zen NX	349,90 €	13	8,2
Rio	Karma 20 GB	390,00 €	18	8,2
Creative	Nomad JukeBox Zen	413,34 €	8	8,1
Rio	Nitrus	329,00 €	13	7,6
Creative	Zen Micro	269,00 €	24	7,4
Creative	Muvo2 4.0 GB	349,90 €	14	7,3
Woxter	i-Box	359,00 €	21	7,2
Apple	iPod A1059	319,00 €	21	7,0
Rio	Nitrus	275,00 €	21	6,9
Rio	Karma	390,00 €	21	6,8
Creative	Zen Xtra 60 GB	469,00 €	21	6,7
Philips	hdd120	299,00 €	21	6,7
Best Buy	Easy Sound MP3 Jukebox	299,99 €	25	6,7
Creative	Zen Touch	319,00 €	21	6,6
Samsung	YP-900 GS	399,00 €	21	6,6
Apple	iPod mini	259,00 €	21	6,5
Fujitsu	HandyDrive Music Edition	360,76 €	21	6,4
mpio	Digital Way FY300	139,90 €	21	6,5
Memoria				
Rimax	MiniCD 383 FM	99,00 €	9	8,5
Sony	Network Walkman NW-MS77 DR	395,00 €	19	7,9
MSI	Mega Sound 256 MB	149,90 €	16	7,7
Samsung	Yepp YP-35 H	138,46 €	8	7,4
Philips	psa[128max ACT 210 Nike	173,08 €	8	7,3

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
BestBuy	Easy Sound Black	79,99 €	12	7,3
Energy Sistem	Lunnatic 5000	198,00 €	23	7,3
Rio	Chiba 256	229,00 €	14	7,2
Creative	Nomad MuvoTX 256MB	174,00 €	18	7,2
Creative	Muvo Slim	199,00 €	18	7,1
Creative	Rhomba 256 MB	172,33 €	12	7,0
Sonytec	Arena 200	131,00 €	8	7,0
jazPiper	XS64	99,00 €	8	6,9
Napa	PA26	110,00 €	8	6,9
Energy Sistem	Titanio 5000	298,00 €	12	6,9
mPio	FL300	139,90 €	24	6,8
Traxdata	EZPlayer 5 en 1	139,00 €	17	6,6
Inovix	iMP-BT300	119,00 €	23	6,6
BestBuy	Easy Sound Cube	129,99 €	20	6,5
mpio	Digital Way DY300	139,90 €	21	6,5
Creative	Muvo 128 MB	130,62 €	8	6,3
Energy Sistem	Compact Elegance 2000	65,95 €	8	6,3
iRiver	iFP-180T	185,00 €	13	6,3
Packard Bell	Audio Key 128	99,00 €	15	6,3
Inovix	iMP-BT300	119,00 €	23	6,6
Energy Sistem	Digital Xtation 2000	198,00 €	18	6,2
Rimax	MPFree404	69,69 €	25	6,2
NGS	MPX	149,90 €	13	6,1
Rimax	USBeat 303	99,00€	20	6,0
Energy Sistem	Inngenio 2000	265,00 €	24	6,0
Reproductores multimedia				
iRiver	PMP-120	549,00 €	24	7,7
Archos	Pocket Video Recorder AV420	599,00 €	24	7,7
Samsung	YH-999 GS	549,00 €	24	7,2
Creative	Zen Portable Media Center	499,00 €	24	7,2
Thomson	Lyra PDP 2860	449,00 €	24	7,1
Epson	Reproductor Multimedia P-2000	499,00 €	24	6,7
MSI	Mega 566	371,20 €	25	6,6
Yukai	PVR-A1	186,45 €	24	5,3
Fujitsu	HandyDrive Photo Edition	463,00 €	24	4,8
Routers				
Linksys	G Broadband Router	125,00 €	24	7,5
Netgear	WGT624	140,00 €	23	7,0
MSI	Residential Gateway RG54GS	114,84 €	15	6,8
Trust	SpeedShare Turbo Pro Router & Access Point	146,17 €	13	6,7
Conceptronic	C54RAP4	79,90 €	20	6,7
Netgear	RP614	69,00 €	14	6,2
Surecom	EP-9610SX-g	135,00 €	14	6,0
ADSL				
SMC	Barricade 2804WBR	139,00 €	9	7,4
SMC	ADSL Barricade g 7804 WBRA	178,46 €	18	7,4
NetGear	Super Wireless ADSL Router DG834GT	190,00 €	25	7,1
Trust	85A Wireless ADSL	165,67 €	25	5,7
Tarjetas capturadoras de vídeo				
Pinnacle	Pinnacle Studio MovieBox DV	270,45 €	6	7,7
Adaptec	Video Oh! DVD Media Center	150,82 €	8	7,4
Hauppauge!	DV-Wizard Pro	125,00 €	8	7,0
ADS Tech	DVD Xpress	119,00 €	23	6,2
Tarjetas de sonido				
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS	279,00 €	10	9,2
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS Notebook	129,00 €	25	8,4
Terratec	Aureon 7.1 Space	109,95 €	10	7,6
Terratec	Phase 22	159,00€	20	7,0
Creative	Sound Blaster MP3+	59,00 €	10	6,8
Genius	Sound Maker Value 5.1	29,95 €	10	6,7
Creative	Sound Blaster Audigy LS	89,90 €	15	6,5
Philips	PSC805	49,90 €	10	6,2
Trust	714DX 7.1 Sound Expert	48,68 €	25	6,0
NPG	Real Sound Combo Kit	42,04 €	10	4,2
Tarjetas gráficas				
ATI	Radeon X800 Pro	399,00 €	18	8,4
MSI	FX 5900 Ultra	715,00 €	9	8,1
Terratec	Terratec Mystify 5900 Ultra	650,00 €	9	8,0
Sapphire	Radeon 9800 Pro Atlantis	499,00 €	8	7,8
XFX	GeForce 6800 GT	449,00 €	19	7,4
AOpen	Aeolus FX 5700 Ultra	275,00 €	12	7,3
ATI	Radeon X800 XT PE	499,00 €	19	7,3
XFX	GeForce 6800 Ultra	549,00 €	19	7,3
AOpen	Aeolus GeForce 6800 Ultra	599,00 €	19	7,2
nVidia	GeForce 6600 GT PCI Express	229,00 €	22	7,2
PowerColor	X800 XT	499,00 €	24	7,2
AOpen	Aeolus FX 5200	127,00 €	9	7,1
PowerColor	Radeon 9600 XT	169,00 €	18	7,1
ATI	Radeon 9800 Pro	399,00 €	19	7,1
HIS	ATI Excalibur 9550	69,00 €	22	6,8
Club 3D	X800 Pro	482,90 €	19	6,7
EK Computer	Argos 9700 Pro 128	207,64 €	15	6,6
Asus	Radeon 9600 XT	197,20 €	13	6,5
MSI	RX600XT-TD128	235,00 €	20	6,5
ATI	Radeon X700	249,00 €	23	6,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
PNY	Verto GeForce 6800 GT	472,50 €	25	6,5
MSI	FX 5700 Ultra	197,08 €	15	6,1
MSI	FX 5700 LE	167,04 €	21	6,0
Tarjetas sintonizadoras de TV				
Externas				
Pinnacle	PCTV USB2	99,99 €	20	8,5
AVerMedia	AVerTV Box 5	95,00 €	12	7,5
AVerMedia	AVer TV USB 2.0	119,00 €	14	7,0
Hauppauge!	DEC 2000	199,00 €	18	7,0
Hauppauge!	Win TV USB FM Radio	141,00 €	21	7,0
BestBuy	Easy TV Box	119,99 €	16	6,9
Terratec	Cinergy 400 TV Mobile	99,00 €	24	6,8
Trust	USB2 Digital PCTV and Movie Editor	97,43 €	20	5,8
MSI	Vox TV Box	89,00 €	20	5,1
Internas				
AVerMedia	AVerTV Studio 203	99,00 €	20	8,2
Pinnacle	PC TV Sat	156,80 €	9	7,4
Leadtek	WinFast TV 2000 XP Deluxe Edition	49,90 €	20	7,3
Hauppauge!	WinTV PVR 350	239,00 €	16	7,2
Conceptronic	Internal PCI TV card with FM Radio	48,60 €	20	6,4
Best Buy	Easy TV Internal Card	44,99 €	20	6,1
Tualin	TN-TVPLAY	42,00 €	20	5,9
Hauppauge!	WinTV Primio-FM	69,00 €	20	5,9
Terratec	Cinergy 600 TV	79,99 €	20	5,3
Tarjetas wireless				
Trust	SpeedShare Turbo Pro Wireless PCI Adapter	68,18 €	14	7,2
Netgear	WG511T PCMCIA	78,95 €	21	7,1
OvisLink	WL-5400PCI	73,70 €	17	7,0
Conceptronic	c54c	46,40 €	14	6,3
Teclados y ratones				
Microsoft	Optical Desktop Elite Bluetooth	179,90 €	22	7,5
Creative	Wireless 8000	69,00 €	18	7,4
Microsoft	Wireless Optical Desktop Comfort Edition	94,90 €	21	7,3
Soyntec	Black Office	18,27 €	9	7,0
Genius	LuxeMate Scroll	23,95 €	25	7,0
Creative	Prodykeys	99,00 €	12	6,7
Energy Sistem	ES Wireless Keyboard & Noiseless 3D Mouse	30,00 €	20	5,9
Soyntec	Keyboard Silent 100 Black	5,60 €	14	5,6
Teléfonos móviles				
GSM				
Sony Ericsson	T610	239,00 €	10	7,9
Sony Ericsson	Z1010	867,95 €	19	7,7
Sony Ericsson	K700i	700,00 €	21	7,6
Siemens	S65	430,00 €	23	7,4
Nokia	3660	332,17 €	19	7,3
Sony	Ericsson Z600	400,00 €	14	7,0
Airis	T430	459,00 €	24	6,3
Panasonic	G51 M	179,00 €	18	5,5
SmartPhones				
Movistar	TSM 500	575,00 €	16	6,6
Sony	P900	725,00 €	15	6,5
Nokia	6600	577,10 €	15	6,4
Siemens	SX1	600,00 €	15	5,7
Motorola	MPx200	529,00 €	22	5,6
Televisores LCD-TFT				
Philips	26PF9946/12	1.799,00 €	25	8,2
Acer	AL2671 W	1.299,00 €	25	7,6
Sony	Wega KLV-27HR3	1.999,00 €	25	7,4
LG	RZ-26LZ50	1.999,00 €	25	7,4
Sky	LCD TV 3204	1.450,00 €	25	7,0
Thomson	Scenium 27 LCDB 03B	1.999,00 €	25	6,9
Airis	TFT TV M138	1.599,00 €	25	6,6
Energy Sistem	Xpresionn 3000	1.999,00 €	25	6,4
Webcams				
Philips	ToUcam Pro II	89,90 €	14	7,7
Logitech	QuickCam Sphere	149,99 €	19	6,9
Veo	Observer	249,00 €	21	6,8
Logitech	QuickCam Pro 4000	99,99 €	14	6,7
Creative	WebCam Instant	29,90 €	25	6,7
Trust	320 SpaceC@m	34,11 €	14	6,3
Creative	WebCam NX Ultra	74,90 €	14	5,8
Rainbow	Net Dual Plus Cam	42,95 €	14	5,8
Rainbow	Net Plus Cam 380k	39,95 €	23	5,7
Trust	380 USB 2.0 SpaceC@m	57,51 €	14	5,6
NGS	Iris Webbie	59,90 €	14	5,4
NGS	ShowCam Plus	54,49 €	14	5,4
Genius	VideoCam Web	34,95 €	14	5,3
Conceptronic	Conceptronic Chatcam	31,90 €	19	5,2
Creative	WebCam NX	29,90 €	14	5,0
Logitech	QuickCam Messenger	49,99 €	14	4,9
Labtec	Webcam	29,99 €	14	4,3
BestBuy	Easy Snap Snake Eye	19,99 €	14	3,8
Woxter	Microc@m USB	15,51 €	14	3,6




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

101 programas para tu ordenador

Todo lo que puedes hacer con software gratuito

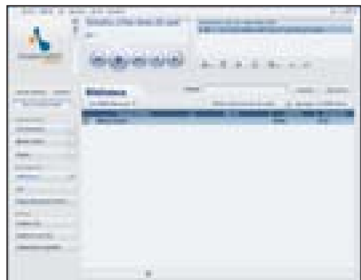
Queremos sorprenderte mostrándote todo lo que puedes hacer con tu ordenador sin tener que gastar un euro. Existe gran cantidad de software gratuito que puedes utilizar. Hemos reunido para ti 101 ejemplos.

Es fácil caer en el "lado oscuro" y dejarse tentar por el "reverso tenebroso" del software pirata, sin embargo como bien dicen, en ocasiones nisiquiera es "más poderoso". Es difícil en contrar un ordenador que no tenga instalado algún programa ilegal, a muchos no les causará extrañeza, pero en cierto modo resulta sorprendente que haya quien prefiera utilizar un software "pirata" existiendo una solución gratuita que le puede dar las mismas prestaciones. Ciertos usuarios se empeñan utilizar copias ilegales de software para usar el programa de moda o el que más les suena, a pesar de incurrir en un delito. Lo curioso es que existen miles de posibilidades y de alternativas gratuitas tan buenas, y en algunos casos mejores, que ese programa que se está usando de manera ilegal. En este número de PCI hemos querido mostrarte las posibilidades que te ofrece el software gratuito y por este motivo hemos preparado una selección de este tipo de software, que hemos incluido en el CD para que puedas probarlos. Descubrirás cómo puedes hacer más cosas con tu ordenador sin tener que rascarte el bolsillo.

¿Por qué no cuestan estos programas?

Quizá te preguntes por qué hay alternativas tan efectivas como los programa de pago que, sin embargo, no te cuestan ni un euro. Todo atiende al servicio que estas aplicaciones te ofrecen. Para que lo entiendas, aunque es verdad que algunos programas son gratuitos 100% y se ofrecen de manera desinteresada, otros ofrecen versiones reducidas e incluso algunos incluyen publicidad a cambio de que uses la aplicación gratis. A continuación tienes un listado de los diferentes tipos de programas que puedes encontrar:

• **Software libre o de código abierto:** es fácil confundirlo con el software gratis. Ambos términos se refieren a características de un producto software: un programa puede ser gratis y no ser libre. El nombre viene a diferenciar este tipo de software de aquel que es de tipo propietario. Encontrarás más infromación en el recuadro adjunto. Un ejemplo de este tipo de programas es la suite OpenOffice.org, que encontrarás en la sección de ofimática del CD.



La versión básica de algunos programas, como MusicMatch, es gratuita, aunque también disponen de otra de pago.

• **Software propietario que se ofrece gratuitamente:** este caso es curioso, pero se da con bastante frecuencia. Aunque existe un propietario legal de la aplicación, el usuario puede adquirirlo totalmente gratis y puede hacer un uso total y sin limitaciones de él. Un ejemplo de este apartado nos lo da el archiconocido Acrobat Reader, que Adobe pone a disposición de todos para que todo el mundo pueda ver su formato de archivos. Otro ejemplo sería el iTunes de Apple, que facilita que la gente compre música en su tienda online.

• **Software de prueba con funcionalidad reducida:** se trata de


Existe un tipo de software, conocido como Adware, que recurre a incluir publicidad en él para poder ofrecerse gratuitamente. El navegador Opera tiene una versión de este tipo.

Diferencias entre el software libre y el software propietario

Las diferencias entre un software libre y otro propetario son muchas. Te explicamos en qué consisten a través dos ideas básicas, para comprender mejor qué ofrece una y otra.

• **Acceso al código fuente del programa:** el código fuente de un programa, análogamente, es como el plano de un edificio. A partir de él y un compilador, entre otras herramientas, se puede hacer y/o modificar un programa. Si no tienes acceso al código fuente desconoces el funcionamiento de real interno del programa y no puedes ni modificarlo, ni mejorarlo, ni adaptarlo a tus necesidades. En el software libre puedes tener acceso al código fuente, en el propietario no.

• **Libertad total de uso:** el software libre puedes utilizarlo como quieras, cuando quieras y en tantos equipos como quieras. En el software propietario no puedes disfrutar de esta libertad. Las licencias que contienen imponen muchas restricciones como la de no poder instalarlo en más de un equipo.

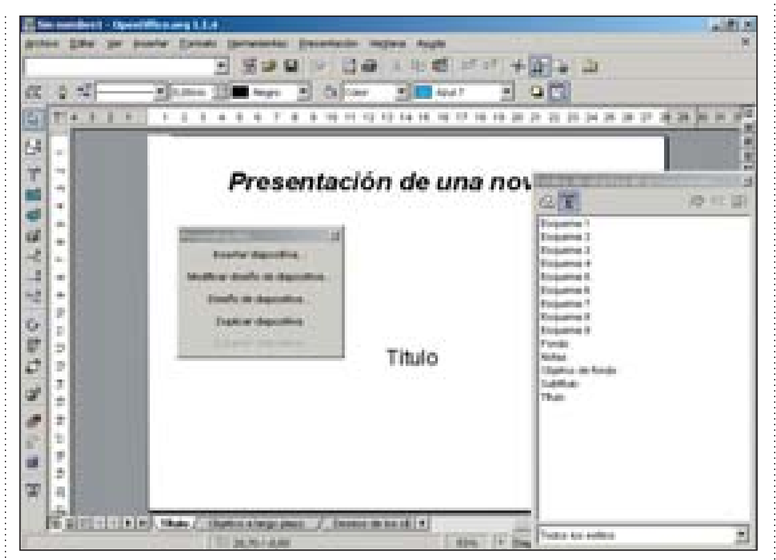
un ejemplo de shareware que, en vez de caducar, permite utilizar el programa sin ninguna limitación de tiempo en su uso, pero con una funcionalidad reducida que solo puedes ampliar pagando por el programa completo. Existen multitud de casos de este tipo, en los que las funciones reducidas del programa son más que suficientes para que merezca la pena instalarlos. Un ejemplo es Ad-aware, incluido en el CD en la sección de Antispy.

• **Software que es una versión más simple de otro más completo:** no te confundas con el caso anterior. Aquí tienes una versión especial, más sencilla y que es gratuita, de un software que cuenta con otra versión más avanzada. A diferencia del anterior, aquí se trata dos programas distintos, no de uno solo que tiene bloqueadas algunas funciones. El mejor ejemplo lo tienes con el reproductor MusicMatch. Una versión es la que te ofrecemos en el CD y otra, la deluxe, es la que se analiza en la sección de software de este número.

• **Software que es gratuito porque incluye publicidad:** este tipo de aplicaciones ofrecen el 100% de su potencial, pero a cambio tienes que "soportar" la publicidad que introducen en alguna parte de su interfaz. Muchas veces es un precio realmente bajo para todo lo que te ofrecen. Este es el caso del navegador Opera, que a cambio de unos banners de publicidad te permite utilizar uno de los mejores navegadores del mercado.

• **Software de prueba que caduca:** estos programas tienen un tiempo limitado de uso y pasado éste no puedes usarlo. Algunas veces son versiones completas, y otras con algunas limitaciones, en cualquier caso solo es aprovechable durante un periodo de tiempo que no suele pasar, como norma general de los 15 o 20 días. En el CD no se incluye ningún programa de ese tipo. Todos los programas que encontrarás puedes utilizarlos sin límite de tiempo.

Existen muchos motivos por los que un programa puede ser gratuito, desde que incluya publicidad hasta que se trate de un proyecto de software libre, que sus desarrolladores ponen a disposición de todos.



Uno de los ejemplos más conocidos y que ha tenido más éxito del software libre, junto con el sistema operativo Linux, es OpenOffice.org. El rival gratuito de la suite de Microsoft.

Opciones gratuitas para cada ocasión

En las páginas siguientes tienes información sobre los 101 programas que hemos seleccionado para ti. Como podrás comprobar hay un poco de todo, para que no te falte de nada. Te recomiendo que los vayas probando según tus necesidades o tus intereses. El CD que se incluye es una excelente herramienta que te proveerá de muchas soluciones para cada ocasión que se presente mientras trabaja o disfrutas de tu PC.


En el CD de este número encontras los 101 programas que verás a continuación, ordenados por las mismas categorías.

Licencias de software libre

El software se rige por licencias de utilización, es decir, en ningún momento compras un programa, tan sólo adquieres el derecho de uso. Las condiciones bajo las cuales se permite el uso del software, son contratos suscritos entre los productores de software y el usuario. En general, las licencias corresponden a derechos que se conceden a los usuarios, principalmente en el caso del software libre, y a restricciones de uso en el caso del software propietario. Un caso especial lo constituyen los programas denominados de dominio público, porque sus creadores renuncian a los derechos de autor. Aquí tienes algunas de las licencias de software libre que existen:

• **GPL (GNU Public License o General Public License):** permite el acceso y la modificación de su código fuente sin restricciones. Nunca puede ser modificado para crear software propietario. Si se usa algún fragmento de código GPL en un programa, éste deberá de ser también GPL o al menos tener una licencia compatible. Su principal impulsor es la Free Software Foundation.

• **LGPL (Lesser GNU Public License o Library GNU Public License):** permite que programas propietarios utilicen sus librerías sin que por ello estos tengan que dejar de ser propietarios. Se creó para ayudar a la expansión y creación de ciertos estándares dentro de la informática.

• **BSD:** similar a la licencia GPL, pero con la diferencia de que en este caso sí que permite cambiar su licencia por otra más restrictiva.

Antispy

Los archivos espías son pequeñas aplicaciones cuyo objetivo es el envío de datos del sistema, sin el conocimiento del usuario, a un receptor externo que por lo general suele ser una empresa de publicidad de Internet. Lo peor es que normalmente es el mismo usuario el que introduce, sin querer, estos archivos.
El spyware suele venir juntos con programas Shareware, que al instalarlos instalan en la carpeta System de Windows un archivo .dll. Por ello y para terminar con cualquier intruso te ofrecemos tres aplicaciones. La primera es **Ad-aware**. Ésta analiza el equipo en busca de ficheros espía y los elimina rápidamente de manera completamente segura ya que te permite elegir los módulos a eliminar, guardar los ficheros de registro, y personalizar completamente el menú con el que el usuario trabaja. Se actualiza muy a menudo y ofrece la posibilidad de automatizar esta tarea junto con el escaneado periódico del equipo. Otra de las utilidades que puedes encontrar es **Spy-Bot: Search & Destroy**, sin duda, la mejor herramienta completamente gratuita que puedes encontrar en la actualidad. Es capaz de detectar y eliminar casi un millar de spyware. Además permite inmunizar el PC, evitando así futuras infecciones y detectar entradas de registro incorrectas. En último lugar se encuentra **XP-AntiSpy**, una utilidad enfocada a desactivar funciones espías y realizar ajustes generales de seguridad en el sistema operativo Windows xp. Una buena herramienta con un total de 28 opciones que harán de tu PC un sitio más seguro.



Programas

Adaware 1.05
Spybot 1.4
XP_Antispy 3.92

Calculadoras



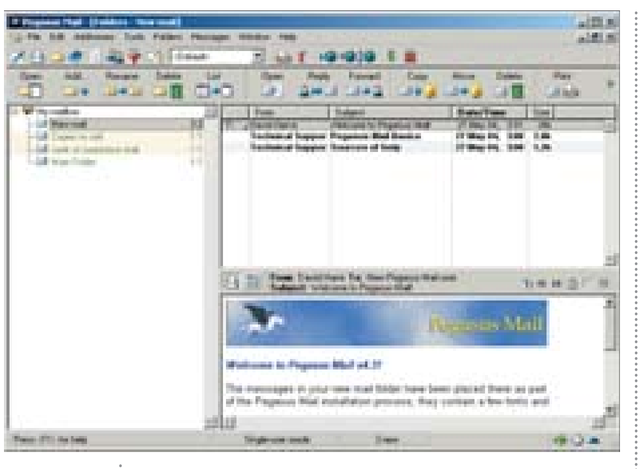
Uno de los inventos más interesantes para los que tenemos problemas con las matemáticas tuvo lugar en 1970. La empresa Texas Instruments sacó a la venta la primera calculadora de bolsillo. Dentro de un chip y en una estructura que pesaba poco más de un kilo se consiguió crear el padre de las calculadoras que todos usamos hoy en día. En poco tiempo se fue reduciendo el tamaño y mejorando las funciones que podía realizar. Las calculadoras han avanzado tanto que hoy en día basta tener un pequeño programa, como alguno de los cuatro que te ofrecemos, para poder realizar complicadísimas operaciones matemáticas con gráficos incluidos. La primera de las opciones que tienes se llama **Calcula tu Hipoteca** y es especialmente útil para todo aquél que quiera comprar una casa. Basta con introducir tres datos para averiguar el coste mensual de la operación, el ahorro fiscal del primer año y el ahorro fiscal de toda la operación. Otra de las calculadoras que encontrarás es **Operator**, hecha completamente en Flash y capaz de emular a una potente máquina científica e incorporando funciones avanzadas de cálculo, gráficas y cálculos contables. **TecniCalcXXI** es otra calculadora científica gratuita con utilidades básicas para el cálculo y diferentes herramientas de gestión. La última calculadora es **TurboCalc**. Ésta cuenta con módulos que incluyen diversas funciones de calculadoras avanzadas: generador de combinaciones para loterías, operaciones bancarias, conversor a números romanos, cálculo del máximo común divisor y mínimo común múltiplo, etc.

Programas

Calcula tu hipoteca 1.6
Operator 2.0
TecniCalcXXI 4.0
TurboCalc 2.9.5

Clientes de correo

Si eres usuario de las típicas cuentas de correo web, pero desearías tener tu propio cliente de correo en el PC para poder ver tus mails sin necesidad de conectarte a una web, puedes utilizar cualquiera de los dos clientes que te proponemos aquí. Basta con que sepas la cuenta Pop3 y la cuenta Smtp para poder empezar a gestionar tu correo directamente y con un montón de funciones, como por ejemplo los filtros antispam. **Pegasus Mail** es un cliente muy completo que incluye diversas funciones como la encriptación segura de los mensajes, la posibilidad de adjuntar hasta 64 objetos en cada mensaje, un editor completo con corrector ortográfico y reglas de filtrado de mensajes, entre otras. Cuenta con libro de direcciones, listas de distribución, grupos de noticias. Admite protocolos POP3/SMTP, soporte de un número ilimitado de buzones de correo POP3, gateways y plug-ins definidos por el usuario.
El segundo cliente de correo es **Mozilla Thunderbird** el nuevo cliente de correo electrónico de Mozilla Firebird. Este cliente utiliza el lenguaje de interfaz XUL y una arquitectura especialmente diseñada para funcionar al compás del navegador Firebird. Es capaz de sincronizar dispositivos con Palm, y cuenta con soporte para POP3/SMTP, IMAP y LDAP.
Thunderbird también ofrece todas las características de seguridad necesarias para gobiernos y empresas como S/MIME, firma digital, cifrado de mensajes, soporte de certificados y dispositivos de seguridad.

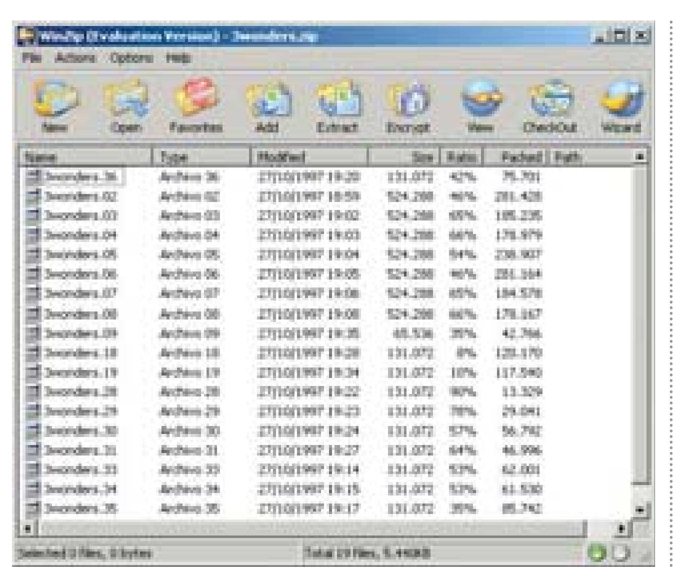


Programas

Pegasus Mail 4.21
Thunderbird 1.0

Compresores

Una de las aplicaciones que no pueden faltar en un PC es un compresor. Tal vez por eso sea una de las ofertas más abundantes en las páginas de software gratuito. Sin embargo no todas son buenas de verdad. Nosotros te ofrecemos dos de las mejores. Por un lado tienes **7-Zip File Manager**, un gestor de archivos comprimidos muy sencillo de utilizar pero con un gran poder de compresión. Usa el formato de compresión 7z, que alcanza porcentajes de compresión hasta un 50% mejores que el estándar ZIP, sin perder en calidad ni velocidad. Además soporta otros formatos como por ejemplo ZIP, CAB, RAR, ARJ, GZIP y TAR. Su interfaz cuenta con un panel doble de explorador de ficheros para trabajar de manera más rápida, que se integra sin problema alguno en el menú contextual de Windows.



En segundo lugar tienes el clásico **WinZip**, que por su facilidad de uso y sus completas opciones de compresión es uno de los programas de compresión más utilizados entre los usuarios de PC. WinZip es, sin lugar a duda, la mejor y más completa herramienta para la gestión de archivos comprimidos en formato ZIP. También soporta otros pocos formatos de compresión (TAR, GZ, Z, LHA, ARJ y ARC), aunque para ello requiere archivos adicionales de soporte que poco tienen que ver con la herramienta en sí. Algunas de sus características más notorias son la posibilidad de crear autoejecutables, la encriptación avanzada, la administración interna del contenido de los archivos comprimidos y el soporte para UUencoded, XXencoded, BinHex y MIME.

El funcionamiento de los programas de compresión, aunque se basa en algoritmos matemáticos, es bastante sencillo. La aplicación simplemente busca las fórmulas más adecuadas para buscar en el archivo patrones que se repiten en los datos y así reemplazar los datos con códigos más pequeños que ocupan menos espacio. De hecho, si tienes Windows xp ya sabrás que el propio sistema operativo incorpora también su propia versión de compresor, aunque éste no es tan potente como estos dos que encontrarás en el CD.

Programas

7-Zip 🇬🇧
Winzip 9.0 SR1 🇬🇧

Contabilidad/Negocios

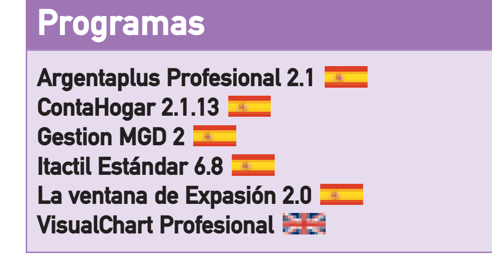
Los negocios llevan muchos años ligados al mundo informático. Desde el origen de la informática actual, las empresas se han apoyado en diferentes equipos y aplicaciones para intentar solucionar y agilizar los grandes problemas de gestión que estas conllevan. Con la potencia de los equipos caseros actuales y la simplicidad de muchas aplicaciones enfocadas al ambito de la pequeña empresa y la contabilidad doméstica, es posible que un usuario se monte en su casa en su negocio todo un centro profesional en el que llevar todo lo referente a la gestión de éste. Para ello puedes contar con la ayuda de la primera de las aplicaciones, **Argentaplus**, un conversor de divisas para estar siempre al día y saber la cifra exacta en cualquier tipo de conversión. Puedes dejarlo de manera residente de tal manera que cada vez que introduzcas cualquier valor en todo tipo de aplicación, éste aparezca sombreado junto con una ventana en la que se da más información. La segunda aplicación para completar tu oficina financiera personal es **ContaHogar**, un sistema de contabilidad personal que permite estructurar la economía casera en grupos de gastos e ingresos (Conceptos contables), fuentes de ingreso (Cuentas bancarias), y por último todo tipo movimientos o apuntes financieros.



Otra de las aplicaciones que se incluyen en el CD es **Gestión MGD**, una aplicación multiejercicio que permite gestionar los vencimientos al introducirlos en las facturas y en los movimientos extra, para posteriormente confrontarlos con los pagos a través de tesorería y realizar previsiones de pagos. Puede gestionar una total de 950 empresas automatizando los procesos de cierre y apertura de ejercicio. En siguiente lugar tienes la utilidad **ITactil**, un sencillo TPV (Terminal Punto de Venta), especialmente diseñada para administrar negocios de hostelería y comercios generales, incluyendo soporte para códigos de barra y teclado. Destaca su facilidad de uso y las muchas posibilidades de personalización y control.

Pero si lo tuyo no es la hostelería y te interesa más la Bolsa también tienes una aplicación para ti: **La Ventana de Expansión Directo**. Esta aplicación te permite estar al día de todos los movimientos, noticias e informaciones esenciales sobre los mercados de valores. Los partes de información se dividen en ventanas, ofreciendo datos exhaustivos y claros.

Por último puedes añadir **Visual Chart**, otra aplicación que se encarga de mantenerte informado en tiempo real de toda información financiera de las diferentes bolsas mundiales. Permite suscribirse a muchos mercados financieros de los que ofrece gráficas detalladas totalmente manipulables. También permite la creación de estudios, una cartera personal y un sistema de noticias clasificadas.



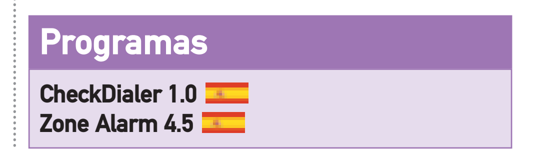
Programas

Argentaplus Profesional 2.1 🇪🇸
ContaHogar 2.1.13 🇪🇸
Gestion MGD 2 🇪🇸
Itactil Estándar 6.8 🇪🇸
La ventana de Expasión 2.0 🇪🇸
VisualChart Profesional 🇬🇧

Cortafuegos / Antidialers

Si tienes una conexión ADSL ten presente que vas a necesitar algo más que un antivirus si quieres tener tu equipo perfectamente protegido. La mayoría de opciones que existían en el mercado hasta la aparición de el firewall del ServicePack 2 de Microsoft eran de pago, sin embargo desde hace tiempo existe una aplicación que funciona muy bien y que cumple con todas las necesidades que le debes pedir a una utilidad de este tipo. Su nombre es **ZoneAlarm** y permite detectar todos los accesos a Internet en tu PC al mismo tiempo que te ofrece el control de todos os programas que tienen acceso a Internet. Incluye cinco servicios de seguridad con los que puedes ajustar el grado de seguridad que necesitas de manera muy rápida. Por otro lado cuenta con la opción Application Control que te permite decidir qué aplicaciones pueden o no pueden usar Internet, asegurándote de que aplicaciones no pueden enviar información. Así mismo cuenta con Internet Lock, una opción que vigila y bloquea el tráfico de Internet mientras el PC está sin vigilancia o sin uso. Para rematar esta sección de seguridad puedes instalar **CheckDialer**, que se encarga de detectar los intentos de llamadas de tu PC comparando los números que marca con una lista de números permitidos y prohibidos. Viene configurado de serie para evitar la marcación de los prefijos de tarificación especial 903, los nuevos 803, 806 y 807, y el prefijo 907.





Programas

CheckDialer 1.0
Zone Alarm 4.5

Gestores de descarga

Los gestores de descarga son pequeñas aplicaciones que te permiten descargar de manera masiva todo tipo de archivos de diversa fuentes, como por ejemplo páginas web. De esta forma si accedes a una de ellas y hay varios elementos que quieres descargar puedes utilizar una de estas aplicaciones para simplificar al máximo esta tarea, ahorrándote mucho tiempo.

Una de las aplicaciones que te proponemos es **Fillezilla**, que incorpora un administrador de sitios FTP desde el que puedes almacenar las direcciones de los servidores FTP que uses con más frecuencia, como si se tratara de los Favoritos de Internet. El estilo de trabajo con Fillezilla es muy similar a la del Explorador de Windows. De esta forma tendrás tanto la ventana local como las carpetas remotas, permitiendo el paso de archivos de una a otra arrastrando el archivo. Soporta conexiones a través de servidores proxy y firewalls y puede continuar descargas interrumpidas si el servidor tiene soporte para ello.

En segundo lugar tienes **FlashGet** una de las herramientas más utilizadas para la gestión de todo tipo de descargas. Optimiza las descargas de archivos dividiendo los archivos en varias partes y efectuando descargas simultáneas para conseguir una mayor velocidad de bajada. Permite añadir descripciones a cada uno de los ficheros de descarga y organizar las descargas por categorías. Soporta acceso a Internet a través de proxy, autoconexión y desconexión a Internet y soporte RTSP.



Programas

Fillezilla
FlashGet 1.65



Herramientas de sistema

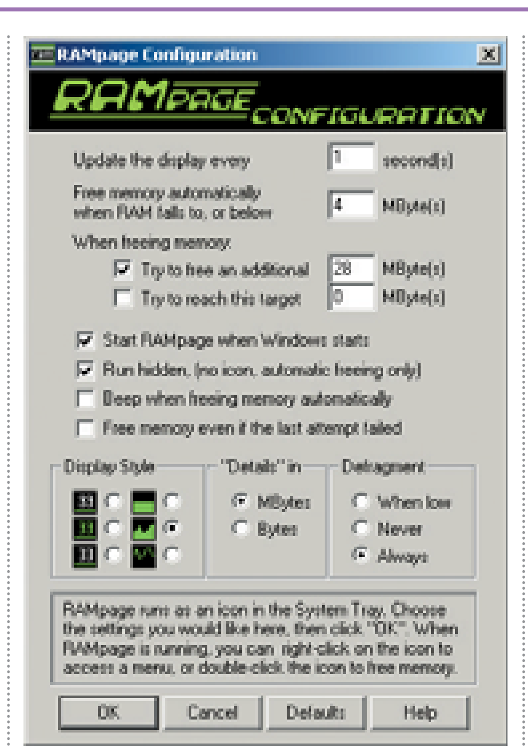
Las herramientas de sistema te permiten optimizar tu PC, mejorando su rendimiento o dotándolo de nuevas funciones. La primera aplicación destinada a tal efecto es **Beyond Remote**. Ésta te permite controlar cualquier PC a distancia y actuar sobre él como si estuvieras sentado delante de él. Beyond Remote incluye una utilidad servidor y una utilidad cliente, que deberás instalar en el ordenador al que quieres acceder. El acceso queda protegido mediante una contraseña, y a partir de ese momento, puedes hacer en el sistema remoto lo que quieras como si estuvieras ante ese PC.

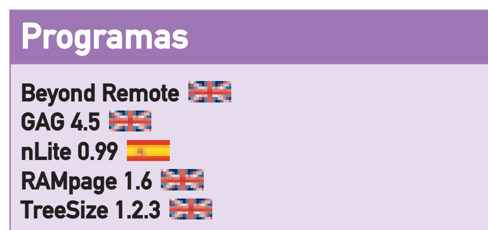
Otra de las utilidades es **GAG** (Gestor de Arranque Gráfico). Se trata de un gestor de arranque que te permite seleccionar qué sistema operativo deseas iniciar, si es que tienes varios instalados. Te permite seleccionar hasta nueve sistemas operativos diferentes y es capaz de iniciar cada uno de ellos desde particiones primarias o extendidas.

La siguiente de la lista es **nLite**, que te permite eliminar alguno de esos elementos de Windows que irremediablemente se instalan con el sistema operativo: Messenger, Internet Explorer o Outlook Express, entre otros. El programa es muy fácil de usar y trabaja mediante una cómoda interfaz a modo de asistente. Deja la posibilidad de crear una imagen ISO con tu instalación personalizada sólo con los componentes de Windows que realmente te interesan.

RAMpage es una sencilla herramienta que muestra la memoria disponible de tu PC mediante un icono en la barra de tareas del escritorio. También es capaz de liberar memoria.

Finalmente tienes **TreeSize**, una utilidad que muestra en una estructura de árbol, el tamaño de todas las carpetas de los discos duros de tu PC. Te permite actuar desde la interfaz del programa como el explorador de Windows, renombrar archivos y abrir y borrar cualquier directorio que quieras.



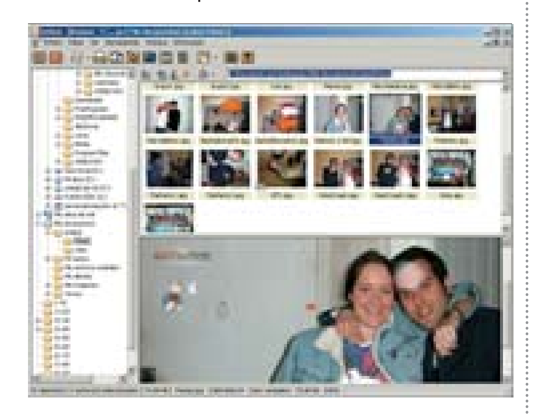


Programas

Beyond Remote
GAG 4.5
nLite 0.99
RAMpage 1.6
TreeSize 1.2.3

Imagen

El uso de los ordenadores personales siempre ha estado muy ligado a la creación y retoque de fotografías. El boom actual de cámaras digitales ha disparado el interés de los usuarios de PC por este tipo de software. El problema es que suele ser muy caro, pero nosotros hemos conseguido las mejores aplicaciones gratuitas del mercado, para que puedas hacer lo que quieras con tus fotos sin gastarte un euro. Una de estas aplicaciones es **ArtRage.** Ésta al más puro estilo de editores como Saint, instalado por defecto con Windows. Incorpora todas las herramientas básicas que puedes necesitar para dibujar y retocar un gráfico o una imagen: pinceles, lápices, ceras, tiza, rotulador, una paleta de colores y un sistema para copiar imágenes. Una de sus mayores virtudes está en el gran realismo que ofrece en los trazos de sus herramientas de pintura.



La siguiente utilidad es **DragoN Flash View**, que te permite ver animaciones en Flash de manera muy sencilla y que contiene todas las opciones básicas que necesitas para manejar este tipo de archivos.
Volviendo de nuevo a la fotografía, puedes contar con **Face-OP**, un divertido programa que distorsiona imágenes con un par de clics de ratón. La aplicación te permite modificar cualquier área de la imagen aumentando o disminuyendo la zona sobre la que actúes, modificando las coordenadas X, Y, o ambas a la vez. Acepta la mayoría de formatos gráficos que manejan las cámaras digitales actuales.
Otro de los programas más útiles de esta clasificación es **IrfanView,** el cual permite visualizar imágenes y reproducir archivos de vídeo y audio. Además es capaz de realizar capturas de pantalla y buenas presentaciones. Y por si todo esto fuera poco, esta completa aplicación cuenta con una herramienta para la conversión de imágenes en masa.

Programas

- **ArRage 1.1** (inglés)
- **DragoN Flash View 1.3** (español)
- **Face-OP 2.0** (inglés)
- **IrFanView 3.95** (inglés)
- **MovieSnapShot 0.4** (inglés)
- **PhotoGadget 1.0** (inglés)
- **Picasa** (inglés)
- **Pixia 2.0** (español)
- **The Gimp 2.1.1** (español)
- **XnView** (español)

MovieSnapshot es la siguiente aplicación y al igual que hacía una de las opciones de IrfanView, te permite extraer fácilmente un fotograma cualquiera de un vídeo y guardarlo como imagen JPG. Es decir, con este programa puedes hacer capturas de tus mejores películas. Es muy útil ya que esta función es bastante complicada de conseguir en la mayoría de los capturadores más usados del mercado.
Si quieres seguir añadiendo pequeñas mejoras a tu PC puedes instalarte **PhotoGadget,** un sencillo programa que añade un comando al menú contextual de tu sistema operativo desde el que puedes cambiar el tamaño de las imágenes directamente, sin pasar por un programa de edición fotográfica. Incluye cuatro tamaños predeterminados y permite introducir un tamaño personalizado. El programa guarda la foto con el tamaño elegido añadido al nombre del fichero, de forma que la imagen original no se sobrescribe. Muy útil para preparar fotos para enviar rápidamente por correo electrónico o cualquier servicio de mensajería, o simplemente para reducir el tamaño de tus archivos de imagen sin tener que abrir una aplicación adicional.



Otra de las aplicaciones más famosas que incluimos en el CD es **Picasa,** capaz de analizar tu disco duro o los directorios que quieras, para capturar todas las imágenes que encuentre y estructurarlas automáticamente tal y como los harías tú manualmente en un álbum de fotos. Además tiene soporte para extraer imágenes directamente de tu cámara digital, imprimirlas en distintos tamaños y formatos, y una utilidad para crear automáticamente galerías de imágenes en HTML.
Si buscas una herramienta más enfocada al dibujo, pero con herramientas de retoque fotográfico **Pixia** es un tu programa. Posee multitud de funciones y herramientas con filtros, efectos, etc.
The GIMP es una aplicación totalmente libre y gratuita que permite crear y manipular gráficos a través de un completo conjunto de herramientas de dibujo y coloreado, clonación y efectos de imagen. Puede trabajar con varias capas y canales, y cuenta con una base de datos integrada de procesado para llamar a funciones internas de GIMP desde aplicaciones externas. Una de las aplicaciones más serias de este paquete de programas de imagen.
Para terminar esta categoría puedes instalarte **XnView**, un visualizador y capturador de imágenes que soporta más de 400 formatos distintos de archivos de imagen, con muchos puntos en común con el famoso ACDSee.

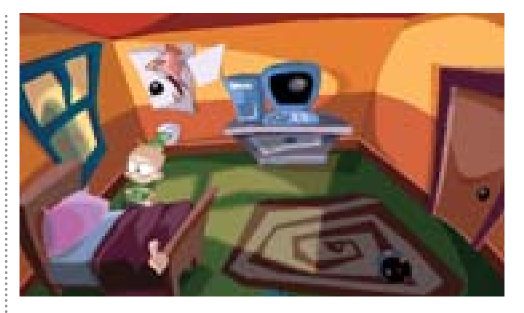
Juegos

Qué sería de tu PC sin un juego para alegrar esos momentos en los que necesitas desconectar? En el CD encontrarás algunos juegos para que pases un rato divertido y también para que los más pequeños aprendan y tengan una primera toma de contacto con el PC.

Programas

- **Cubert Badbone PI 1.0** (inglés)
- **Ignac 1.0** (inglés)
- **Sebran`s ABC** (español)
- **Tetron 4.36** (inglés)
- **TrivialNet 1.34** (español)

El primer juego es **Cubert Badbone: Investigador Privado**. El título se basa en la clásica aventura conversacional llena de puzzles y enigmas que sólo podrás resolver mediante la detallada observación de tu entorno, el uso de determinados objetos y la conversación con otros personajes del juego. **Ignac,** el segundo juego de la lista, te presenta otra aventura conversacional del mismo estilo que la anterior con la que deberás seguir resolviendo pequeños enigmas a tarvés de la conversación y la observación.
Si tienes hijos también puedes ofrecerles juegos aptos para su edad. **Sebran's ABC** es uno de ellos y presenta un total de doce juegos para los más pequeños.



Finalmente dos clásicos: **Tetron**, una de las mejores versiones del clásico Tetris y **TrivialNet**, para los amantes del Trivial, en versión online multijugador.

Mensajería instantánea

La mensajería instantánea es uno de lo fenómenos recientes con más éxitos entre los usuarios de ordenadores personales, ya que supone una forma muy barata, rápida y efectiva para comunicarse con amigos y familiares. Después del boom de las charlas escritas le llega el turno a las charlas con voz y vídeo en tiempo real. Una aplicación que va más por ese camino es **Call2Net.** Esta aplicación permite videoconferencia con una calidad de imagen en alta resolución de 30 frames por segundo. Además integra una agenda telefónica activa que permite identificar los contactos que se encuentran conectados. La misma tecnología permite a los usuarios insertar un enlace en la firma de su e-mail, en una página web o en cualquier documento electrónico.



Programas

- Call2Net
- Gaim
- GIRC
- Skype 1.1
- Trillian Basic
- WinSMS

Otra utilidad similar es **Skype.** Ésta te permite hablar a través del PC de manera muy similar a cuando realizas una llamada de teléfono. De hecho suenan los típicos sonidos telefónicos si alguien quiere ponerse en contacto contigo.

Si crees que estas dos tecnologías aún te quedan muy lejos y eres de los que prefiere comunicarse con el viejo método de la charla escrita o si eres un forofo de programas como MSN, AOL o ICQ puedes utilizar cualquiera de las siguientes aplicaciones. Una es **Trillian,** capaz de unir en un sólo programa los servicios de ICQ, MSN, AOL Instant Messenger, Yahoo Messenger e IRC. Muy similar es **Gaim** es un programa basado en AOL Instant Messenger, con el que puedes hablar con usuarios de múltiples programas de mensajería a la vez. Éste además de los citados anteriormente, también admite Jabber, Zephyr y Gadu-Gadu.



Para los amantes del IRC la mejor opción es **GIRC,** un cliente de este protocolo de comunicación que destaca por su facilidad de uso.

Finalmente te recomendamos **WinSMS**. Un programa que te permite mandar mensajes cortos a móviles a través de páginas con servicio de envío de SMS. Cuenta con la posibilidad de guardar y recuperar mensajes para enviarlos en cuanto estés conectado.

Navegadores

Hasta hace muy poco las opciones de los navegadores de Internet estaba bastante limitado. Cada vez hay más y están bien preparados para hacer frente a las necesidades actuales de la Red. Buena prueba de ello es **Mozilla Firefox**, elaborado con el sistema XUL y diseñado para ser multiplataforma. Destaca por ser compacto, funcional y muy seguro. Cuenta con múltiples pestañas, búsquedas en Google y dmoz.org integradas, administración de bloqueo de popups, descargas controladas y favoritos avanzados.

De la misma casa tienes **Mozilla Suite**, que incluye el anterior navegador web, el cliente de correoThunderbird y otras herramientas relacionadas con el entorno HTML.



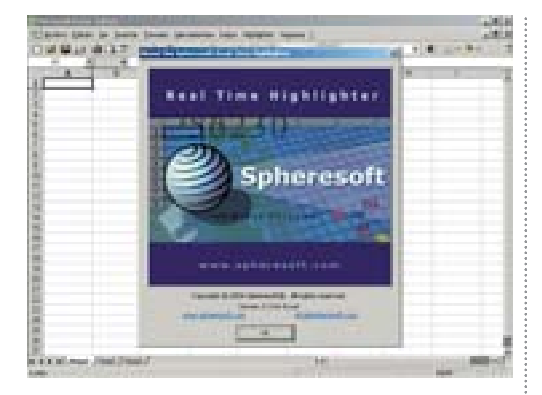
La última aplicación de esta categoría es el navegador **Opera,** bien conocido por los usuarios más experimentados. Dos de sus funciones más interesantes son la posibilidad de cambiar su apariencia estética entrediferentes diseños y los gestos de ratón y atajos de teclado. Se podría decir que Opera es el único navegador en el que puede ejecutarse cualquier acción con los atajos de teclado o por el contrario, acceder a parte de sus funciones desde el ratón sin pulsar tecla o botón alguno.



Programas

- Firefox 1.0
- Mozilla Suite
- Opera 7.5

Ofimática



La ofimatica y las aplicaciones que la conforman suponen una de las partes más importantes de las aplicaciones requeridas por parte de los usuarios de PC. Aquí tienes un buen número para mejorar las que tienes o para cambiar por alternativas reales.

AbiWord es un completo procesador de textos que poco tiene que envidiar a otros programas similares, con la ventaja de que ocupa muy poco en el PC y cuenta con soporte para los documentos más extendidos en este tipo de aplicaciones: RTF, TXT, HTML y Word, entre otros. Cuenta con corrector ortográfico, permite insertar imágenes y columnas de texto, así como formato básico de texto cursiva, negrita, etc.

OpenOffice.org es la alternativa real que puedes instalar en tu equipo si quieres tener un procesador de textos, una hoja de cálculo y una herramienta para crear presentaciones, compatibles respectivamente con Word, Excel y PowerPoint. Todas las herramientas de esta suite ofrecen una variedad de herramientas y opciones que puede competir directamente con Office. Además ofrece acceso a diversas herramientas de edición de gráficos, con soporte para sesiones de diapositivas y creación de presentaciones multimedia.



Programas

- AbiWord 2.0.12
- Acrobat Reader 6.0.1
- HighLighter 1.07
- OpenOffice.org 1.1.4
- WordToys 1.0

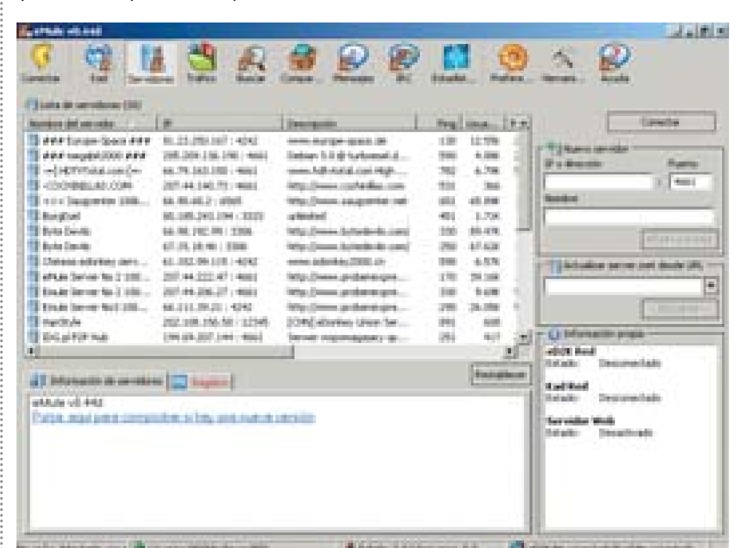
Si a pesar de ello sigues fiel a Microsoft puedes instalar **WordToys.** Esta aplicación inserta una barra de herramientas en el procesador de textos Word que incluye menús de Favoritos en fuentes, símbolos y otros elementos del programa, haciendo del procesador una aplicación más completa.

Highlighter es otro añadido pero esta vez para Microsoft Excel. Este programa realza las celdas de tus hojas de cálculo en tiempo real cuando el valor cambia de acuerdo con las especificaciones marcadas. Trabaja en celdas que cambian como resultado de enlaces DDE, automatización OLE, cálculos o entrada directa por el usuario.

Finalmente tienes **Acrobat Reader,** una de las aplicaciones típicas en cualquier PC que trabaje con documentos en formato PDF, estándar con amplia presencia en Internet y con la ventaja de mantener el mismo formato y disposición del documento, sea cual sea la plataforma o el sistema operativo desde el que se visualiza. Esta aplicación te permite leer, navegar e imprimir este tipo de archivos, además de descargar y organizar eBooks.

P2P

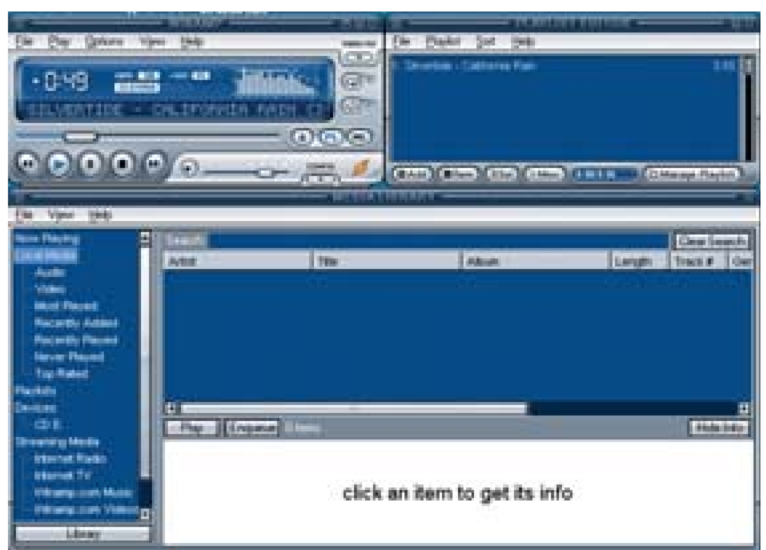
Los servicios Peer to Peer (de igual a igual), sintetizan la idea del uso coordinado de recursos, en donde un PC se convierte en un elemento activo que permite a otros usuarios intercambiar información entre ellos. Tienes muchas opciones y cada una con su peculiaridad.
La primera es **Ares**, un cliente peer to peer útil para buscar y descargar todo tipo de archivos. Es capaz de trabajar con un mismo archivo de varias fuentes mejorando así la velocidad de descarga. Cuenta con búsqueda automática y permite reanudar descargas fallidas. Su sistema también se puede usar como servidor web, opción que se integra en el programa junto a un sistema automático de actualización de DNS. Ares se completa con un reproductor de audio y vídeo.
eDonkey 2000 permite intercambiar todo tipo de archivos con otros. Esta aplicación se conecta a múltiples servidores al mismo tiempo a fin de facilitarte búsquedas más rápidas y efectivas, y trabaja con protocolos MFTP (Multisource File Transfer Protocol). Analiza todos los archivos compartidos de todos los usuarios de eDonkey, independientemente del servidor que usen y continúa cualquier descarga interrumpida justo en el punto donde se quedaron, incluso desde un usuario distinto. También tiene soporte para bajar un mismo archivo de varias fuentes a la vez.
El más famoso de los clientes P2P es sin duda **eMule.** Al disponer de código abierto ha ido evolucionando y hoy en día cuenta con muchas funciones que facilitan su uso, como por la posibilidad de captura directamente los e-links.
Otro de los famosos es **KaZaA**, sobre todo después de la polémica que hubo tras descubrirse que su anterior versión permitía actividades ocultas que se aprovechaban por varias empresas de marketing y publicidad. La versión que te ofrecemos está libre de este molesto extra y mantiene todas las posibilidades de búsqueda y de intercambio que hicieron famoso a este cliente. Incorpora un reproductor integrado con el que puedes escuchar los archivos multimedia recién descargados, y los cataloga de forma automática, ordenándolos por artista y álbum, entre otros.
El siguiente es **Shareaza** es un cliente que se conecta a la red Gnutella, con un sistema de búsqueda muy completo y multitud de opciones de búsqueda específicas para cada uno de los tipos de archivos que permite descargar. Permite la descarga simultánea de varias personas para conseguir una mejor velocidad.
El último de la lista es **SoulSeek**, uno de los mejores clientes de P2P, sobre todo para archivos de sonido. Ocupa muy poco espacio en el disco duro y su comportamiento es envidiable. La última versión cuenta con un montón de mejoras que le convierten en una de las opciones recomendadas.



Programas

- **Ares**
- **eDonkey2000 53**
- **eMule 0.44**
- **Kazaa Lite K++ 2.7**
- **Shareaza 2.1.0**
- **Soulseek 155**

Reproductores



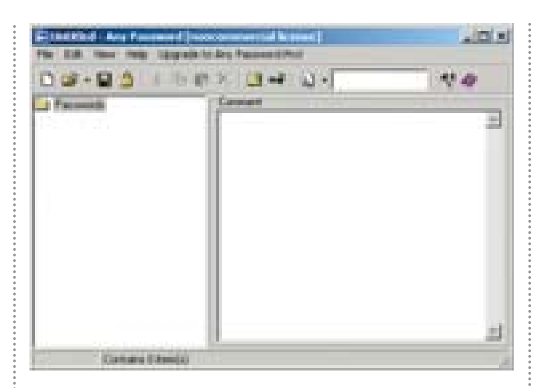
Todos los usuarios de PC tienen en su equipo un potente sistema multimedia basado en la reproducción de sonido y vídeo. La mejor o peor calidad de este reproductor depende mucho del tipo de software multimedia que usen. Por ello es importante que cuentes con las ejores opciones del mercado para sacr el máximo partido a tu PC.
Puedes empezar con **BSPlayer** uno de los mejores para reproducir DivX. Permite cambiar de aspecto con los numerosos skins que circulan por la Red, puede mostrar subtítulos, reproduce ficheros Avi, Mpg, Asf, Wmv, Wav, Mp3, etc., y ofrece soporte para ficheros Avi con varias bandas de audio simultáneas.
Para sonido uno de los más populares últimamente es **iTunes**, el popular gestor y reproductor de ficheros MP3, compañero de fatigas del reproductor iPod. Además de la reproducción, puede crear listas de reproducción, organizarlas, hacer búsquedas detalladas, volcar archivos al PC desde un CD de música, transferir MP3 a un iPod, escuchar emisoras de radio online y comprar música. Otro reproductor similar es **MusicMatch Jukebox**. Como el anterior permite la extracción de pistas de un CD, creación de MP3, etc. Utiliza el nuevo motor de codificación variable de Xing que ofrece una calidad de audio profesional en MP3 a gran velocidad.
El siguiente es un clásico. **QuickTime** es el reproductor de vídeo estándar de Apple (archivo .Mov). Imprescindible para ver y reproducir películas QuickTime a través de Internet mediante tu navegador o de forma local.
Quintessential Player es un reproductor de archivos de audio digital, audio CD y archivos de vídeo. Es muy fácil de usar y cuenta un buen número de efectos visuales, soporte CDDB, diferentes modos de reproducción, y la posibilidad de incorporar muchos plugins para completarlo.
Otro de los esenciales es **RealPlayer**, el famoso programa de Progressive Networks para audio y vídeo. El programa es capaz de reproducir sus propios formatos: RealAudio, RealVideo y RealFlash, además de la mayoría de formatos actuales de audio y vídeo.
El último es **Winamp.** Un reproductor de audio y vídeo muy funcional, que cuenta con la posibilidad de incorporar numerosos skins y extras par apotenciar aspectos como la ecualización o los efectos visuales. Puede reproducir todos los formatos de audio y vídeo, de los que tengas códecs.

Programas

- **BSPlayer 1.02**
- **iTunes 4.7.0**
- **MusicMatch Jukebox Basic 9.0**
- **QuickTime 6.5.2**
- **Quintessential Player 4.51**
- **RealPlayer 10**
- **Winamp**

Seguridad

Las utilidades de seguridad que encontrarás en esta categoría se basan en la encriptación de tus archivos privados y en la aplicación efectiva de cuentas de usuario. Precisamente una especializada en este último aspecto es **Any Password**, una herramienta que te permite gestionar y almacenar contraseñas, nombres de usuario y toda clase de información de tipo confidencial, en una estructura de árbol. Es capaz de guardar estos datos en ficheros encriptados protegidos mediante una clave a tu elección. En este mismo aspecto trabaja **Login-Control**, una utilidad capaz de proteger diversos aspectos de tu PC mediante una contraseña individual. La aplicación trabaja mediante grupos de cuentas que se dividen en cuentas individuales. Sólo éstas últimas tienen todos los datos y son la llave de apertura a tus datos. Es ideal para proteger tu identificación en el acceso a tu e-



mail, accesos FTP, accesos redes privadas, cuentas de IRC o de MSN, etc.
La última herramienta es **BCArchive.** Permite comprimir varios ficheros o carpetas en un solo archivo comprimido y encriptado, utilizando potentes algoritmos de codificación. A pesar de ello es programa es realmente fácil de usar y cuenta con una interfaz de trabajo muy intuitivo. Lo mejor es que se integra con el Explorador de ficheros de Windows y permite codificar y decodificar archivos desde el menú contextual del sistema operativo. Tiene también una opción para crear archivos encriptados auto-extraíbles. De esta forma puedes enviar cualquier archivo con datos confidenciales por correo electrónico con la seguridad de que sólo lo verá aquella persona que conozca la clave.

Programas

AnyPassword 1.42
BCArchive 1.0
LoginControl 3.5

Sonido

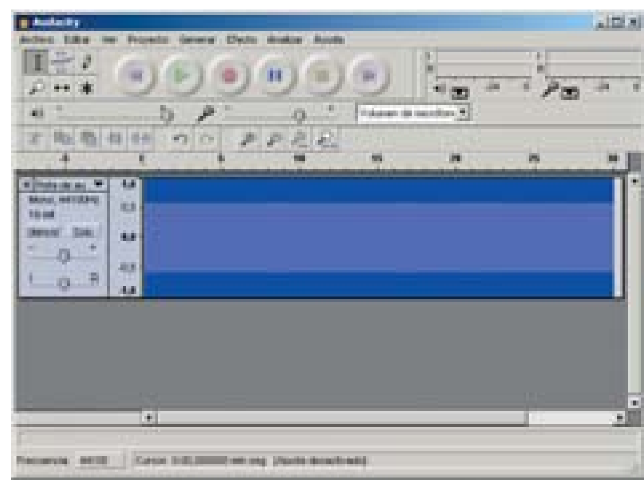


Junto a las opciones de vídeo, las posibilidades de sonido que puede desarrollar un PC son las más anheladas por la mayoría de usuarios. Al igual que en la categoría de imagen o de vídeo, aquí tienes una selección de los mejores programas gratuitos.
El primero es **Anvil Studio**, un editor de sonido capaz de funcionar como compositor y secuenciador multipista para archivos MIDI, audio digital y otro tipo de samples. Además permite la grabación y reproducción de ficheros estándar multipista, al mismo tiempo que administra librerías de sonido y te ofrece algunos instrumentos virtuales. Tiene buenos efectos de audio como por ejemplo delays, filtros de volumen, y efectos inversos, entre otros.

Programas

Anvil Studio
Audacity 1.2.3
Cdex 1.51
dBpowerAMP Music Converter
DrumSynth 2.0
Funny Voice 1.0
Mp3DirectCut 1.38
OneClick Play 2.0
TU2
Volumouse 1.0

El siguiente de la lista es **Audacity,** una excelente herramienta, quiza de las mejores que puedes encontra de manera gratuita, que te permite grabar, editar y manipular archivos digitales en multitud de formatos. Con él puedes crear tus propias grabaciones a partir de archivos individuales, añadiendo múltiples efectos, así como importar archivos de audio para que posteriormente puedas manipularlos a tu antojo.
CDex te gustará mucho. Primero porque es muy sencillo de utilizar y segundo porque simplifica a la mínima expresión la tarea de pasar un CD de audio a Mp3 o Wav. Puede grabar directamente las pistas de manera total o parcial y trabajar con múltiples archivos. La calidad de sonido que ofrece es correcta pero si no te convence dispone de herramientas para la normalización y la corrección jitter. La conversión a Mp3 es directa, lo que evita que el fichero pase por el formato fichero Wav.
Una de las aplicaciones esenciales es **dBpowerAMP Music Converter**. Esta herramienta te será de gran ayuda si lo que quieres es convertir ficheros de audio a otros diferentes formatos. Por tanto, como en la aplicación anterior con esta aplicación tienes un buen aliado para extraer música directamente de un CD a tu disco duro, y posteriormente convertirla en Mp3. Cuenta con herramientas para la normalización de audio y creación de etiquetas tag ID.
El siguiente programa, **DrumSynth,** es un sintetizador para crear sonidos, especialmente graves. Puede reproducir con bastante exactitud multitud de sonidos con la posibilidad de variarlos a tu antojo. Toda una serie de métodos de síntesis basados en sonidos electrónicos analógicos, con parámetros suficientes para producir una amplia cantidad de sonidos. Es una herramienta ideal para crear samples y usarlos en cualquier programa que permita importar. El sintetizador contiene 123 sonidos predeterminados con los que puedes pasar horas creando.
Con **Funny Voice** también te vas a pasar horas creando y jugando, porque permite modificar tu voz en tiempo real. De esta forma tendrás tu voz distorsionada con, por ejemplo, efectos de pitch. Es muy sencillo de usar y apenas ocupa espacio en el disco duro.
Otro que ocupa poco espacio es **mp3DirectCut,** una aplicación que te permitirá manipular cualquier archivo Mp3, (cortar archivos, bajar o subir el volumen, grabar una zona a otro archivo o hacer fade-in y fade-out. Una vez hayas ajustado tu archivos Mp3 con esta aplicación quizá te interese **OneClick Play**, un excelente gestor de Mp3 eficaz a la hora de organizar música. Esta aplicación analiza el directorio donde esté instalada, y en pocos segundos crea una lista de reproducción M3U de todos aquellos ficheros Mp3 que encuentre.
Tu2 o The Tuareg otra de las aplicaciones que te proponemos en esta categoría. Sirve para crear loops. Par aello te ofrece doce canales estéreo, un secuenciador de pistas, un modificador de sonido, una caja de ritmos y un editor de simples. Finalmente puedes instalarte Volumouse, una herramienta muy útil que te permite controlar el volumen de tu PC el ratón. Basta con deslizar la rueda del ratón arriba o abajo, para subir o bajar el volumen.



Varios

En esta categoría hay hueco para todo. Aquí podrás encontrar cosas como la **Agenda Académica**. Una completa agenda dirigida a aquellos estudiantes universitarios. Con esta agenda podrán llevar un exhaustivo control de todo lo relacionado con sus estudios (número de créditos superados, notas obtenidas, estadísticas de rendimiento, confección de horarios, anotaciones diarias, entre otras), además de incluir todas aquellas opciones típicas que no pueden faltar en cualquier agenda normal.
Otra de las cosas que aparecen en esta categoría es un antivirus: **AntiVir Personal Edition**. Es muy completo y permite a tu equipo detectar y eliminar más de 50.000 virus, incluyendo aquellos que afectan a las macro y al sector de arranque. Por si fuera poco es muy fácil de usar. Cuanta con un sistema de vigilancia activa (Virus Guard), de tal forma que en todo momento tu PC tiene un residente que controla los movimientos de archivos, descargas de Internet, etc. También tiene un asistente para la actualización automáticamente, para que siempre tengas el programa al día.
La siguiente utilidad es **Eraser** y está diseñada para eliminar de manera segura tus datos privados sin que haya una posibilidad, por parte de terceros, de recuperarlos.
Hacha que sirve para dividir ficheros y volver a unirlos. Cuando cortas cualquier archivo tienes varias opciones para escoger el tamaño de cada fragmento, el nombre de estos, y opciones como que el origen sea igual al destino, borrar el archivo fuente o generar CRC. Estas tres últimas opciones están disponibles cuando los vuelves a pegar.



JR Directory Printer es una utilidad para imprimir el contenido de cualquier carpeta o CD, con todos sus subdirectorios y los ficheros.
Lupas Rename es una de las herramientas más interesantes de esta categoría. Si estabas buscando la manera de renombrar muchos archivos al mismo tiempo, ya la has encontrado. No requiere instalación y se integra con el Explorador de Windows. Además permite visualizar el resultado final antes de renombrar definitivamente los archivos.
Mercora, de los mismos creadores de Shareaza, es un completo sistema para escuchar música, compartir imágenes y chatear, entre otras cosas. Una excelente mezcla de funciones con elementos de chat, música online e intercambio de archivos P2P.
Post-It Notes es otras de las aplicaciones más socorridas y que más éxito suelen tener entre los usuarios de PC. Se trata de la versión electrónica de los bloc de notas de característico color amarillo, útiles para hacer anotaciones rápidas. Ahora puedes hacerlo pero directamente en tu equipo y pegar las notas en tu monitor (escritorio). Puedes apuntar direcciones, teléfonos, páginas web, emails, tareas que tengas pendientes, etc.
RegCleaner también es muy útil y sirve para es eliminar entradas obsoletas del registro, desinstalar aplicaciones y haceruna comprobación de archivos no existentes.
Con **WebShots** tendrás la herramienta ideal para conseguir imágenes de calidad de grandes bancos de imágenes y fotógrafos de reconocido prestigio. Puedes acceder a un total de 2.000 imágenes, de todos los temas.
Finalmente tienes **Xedit**, Un editor de texto muy fácil de usar al más puro estilo del clásico Bloc de Notas.

Programas

Agenda Académica 1.2
AntiVir Personal 6
Eraser 5.7
Hacha 3.1
JR Directory Printer
Lupas Rename 4.0
Mercora 2.0
Pos-it Notes Lite 3.0
RegCleaner 4.3
WebShots Desktop 2.0
Xedit 0.3.9

Vídeo

En esta categoría vas a encontrar todo lo necesario, códecs y reproductores, para convertir tu PC en una autentica estación de vídeo. Para empezar tienes **DivX Player** un potente reproductor DivX que además te incluye el códec para dicho formato de vídeo
Para seguir puedes instalarte **DVD Decrypter**, una herramienta para extraer los datos de DVD y grabarlos en tu disco duro. Un ripper de DVD muy potente, con multitud de funciones. Similar en opciones, aunque ligeramente superior en rendimiento tienes **DVD Shrink**, una utilidad para crear copias de seguridad de tus DVD con buenas opciones para personalizar el paso del DVD al disco duro y con amplias posibilidades para elegir qué partes quieres guardar y cuáles no. También dispone de una opción que busca directamente cualquier programa que tengas instalado capaz de grabar DDV, por si quisieras conservar las datos en un nuevo DVD.

Programas

DivX Player
DVD Decrypter 3.5
DVD Shrink 3.2
FlasKMpeg
GDivX Player
K-Lite Pack 2.35
Splitcam 1.0
Subtitle Workshop
VirtualDub 1.62



Otra aplicación que te será muy útil es **FlasKMpeg**. Un completo editor y compresor de flash y vídeo que funciona como complemento ideal a cualquier equipo que quiera manejar el máximo número de archivos de imagen y vídeo posibles.
Así mismo, si te gusta la edición avanzada tienes **Subtitle Workshop** que te permite editar y crear subtítulos en cualquier archivo de vídeo que necesites. Soporta más de una cincuentena de formatos de subtítulos.
Aunque si buscas lo mejor en edición no deberías dejar de lado **VirtualDub**, una aplicación que edita y captura de vídeo con gran facilidad y resultados profesionales. Soporta captura de vídeo en formato Avi y realiza el procesado de captura de modo interno. Permite codificar vídeo a cualquier formato del que tengas un códec instalado El programa usa la edición lineal y es perfecto para dar a tus grabaciones un resultado sorprendente.
Volviendo a la reproducción tienes **GDivX Player**. Está especialmente diseñado para reproducir DivX y MPEG, utilizando muy pocos recursos de sistema. Permite usar multitud de combinaciones de teclas para las funciones principales. Aunque para poder disfrutar al máximo d reproductores como este necesitaras **K-Lite Codec Pack**, un paquete con todos códecs y utilidades que necesitas reproducir cualquier tipo de archivo de vídeos y sonido. Finalmente y si tienes una webcam, es muy posible que alguna vez te hayas encontrado con la necesidad de usar tu webcam en más de una aplicación. Gracias a **SplitCam** podrás hacerlo de manea muy sencilla.





Emuladores para tu ordenador

Convierte tu PC en cualquier máquina



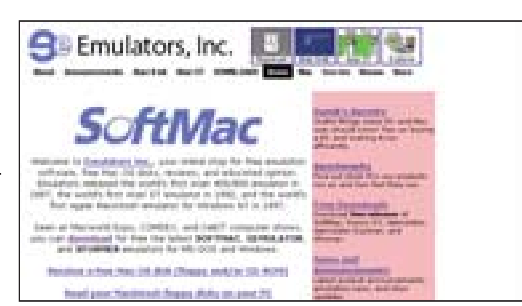
Si quieres probar un nuevo sistema operativo, o quizá utilizar un antiguo videojuego que te gustaba, no necesitas conseguir otro ordenador. Basta con el que tienes y un pequeño programa que emule cualquiera de estas acividades. Desde hoy descubrirás el auténtico potencial de tu ordenador.

Lo primero que necesitas saber es qué es un emulador y para que sirve. Un emulador es un programa que se ejecuta sobre el sistema operativo de un ordenador o dispositivo hardware y permite simular otro sistema operativo o en general cualquier arquitectura hardware o software diferente a la de la máquina en la cual estamos trabajando. De esta manera con un emulador es posible ejecutar sobre un ordenador que tenga instalado Windows un juego de una máquina recreativa, el software que puede llevar tu PDA o directamente otro sistema operativo como puede ser OS X, uno de los últimos sistemas operativos de la casa Apple.

Todos los programas a la hora de ejecutarse hacen uso de instrucciones y comandos que son propios del ordenador en el cual están funcionando, esto hace que un programa que está desarrollado para una plataforma no pueda ejecutarse en otra.

Un emulador se ejecuta sobre tu sistema operativo simulando los aspectos del sistema operativo que está emulando, de tal manera que se pueden ejecutar cualquier comando o programa del sistema operativo como si éste fuera real.

Una de las primeras utilidades de un emulador es la de ejecutar programas de otras plataformas en tu sistema operativo. Hay veces en que no existen versiones de un determinado programa para la arquitectura que utilizas, a veces es necesario seguir utilizando un programa que fue desarrollado para un sistema operativo muy antiguo y la única forma de hacerlo es mediante un emulador. En la actualidad son tres los sistemas operativos más extendidos: Windows, Linux y Mac OS. Para cada una de estas plataformas han ido apareciendo diferentes emuladores que permiten ejecutar aplicaciones de otros sistemas operativos.



SoftMac XP es uno de los emuladores para Mac más extendido.

Emuladores para Windows

Siendo Windows la plataforma de mayor uso en la actualidad también ha sido para la que mayor número de emuladores han ido apareciendo. Si lo que te interesa es emular el software de la casa Apple en tu Windows tienes varias alternativas. Hasta las versiones 8 de Mac OS, puedes hacer uso de software como **SoftMac XP** (encontrarás las direcciones en los cuadros adjuntos) el cual te permite ejecutar y leer aplicaciones Macintosh. Para poder ejecutar este programa es necesario tener una ROM de Mac o una versión del sistema operativo Macintosh, ya que por motivos de copyright no es posible realizar esta emulación. **Basilisk II**, **vMac** son también emuladores de esta arquitectura y que al igual que **SoftMac** necesitan una ROM para poder funcionar. Por otro lado se encuentran otro tipo de aproximaciones a la emulación como **Executioner** que al contrario que los anteriores no necesita de ninguna ROM para poder funcionar.

Cuando lo que se necesita emular son versiones más recientes de MacOS, de las 8.5 en adelante, todo se complica bastante. Con la llegada de la arquitectura Power PC la forma en la cual se estaba trabajando tiene que cambiar de manera radical puesto que para algunas instrucciones

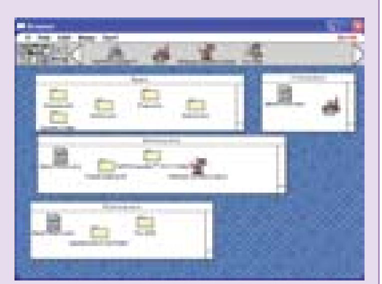
SoftMac XP, Basilisk y Executor

Muchos son los emuladores que han ido apareciendo a lo largo del tiempo para dar la posibilidad de ejecutar aplicaciones Macintosh en el sistema operativo Windows. Todos estos emuladores solo han sido capaces de llegar como máximo hasta la versión 8.1, puesto que en versiones posteriores se produjo un salto tecnológico bastante grande al hacer uso de la arquitectura Power PC.

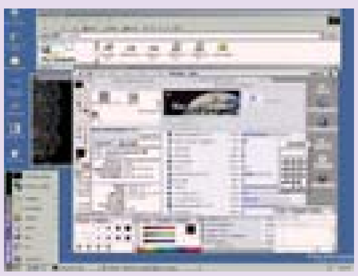
• SoftMac XP **(www.emulators.com)**, uno de los clásicos dentro del mercado de los emuladores de Mac para PC. Aunque es posible descargar de manera gratuita desde su página Web el emulador es necesario ser propietario de manera legal de las ROM del sistema operativo para poder hacer uso del mismo. Además de este la compañía dispone de otros emuladores para otras arquitecturas como pueden ser Atari 8-bit o Atari ST.

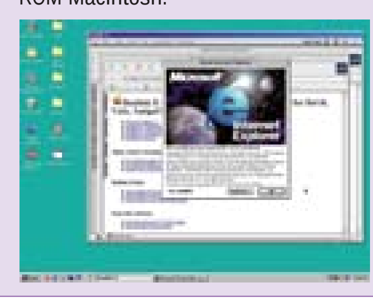
• Basilisk **(www.uni-mainz.de/~bauec002/B2Main.html)**, es el emulador de Mac con licencia de tipo GNU más extendido. Además de la versión para ordenadores con arquitectura Wintel existen versiones para BeOS, Linux, Solaris, FreeBSD o Amiga. Al igual que sucede con SoftMac es necesario disponer de una copia de MacOS y de una imagen ROM Macintosh.

• Executor **(www.ardi.com)**, al contrario que sus competidores con este emulador es posible ejecutar programas basados en MacOS sin necesidad de disponer de una ROM. Como desventaja comprobarás que



únicamente puede ejecutar programas hasta la versión 6.0.7 y en algunos casos la 7 de MacOS. En contrapartida a esto los programas ejecutados van mucho más rápido y son mucho más fiables que las versiones ejecutadas sobre emuladores que necesitan una ROM para poder ejecutarse correctamente.

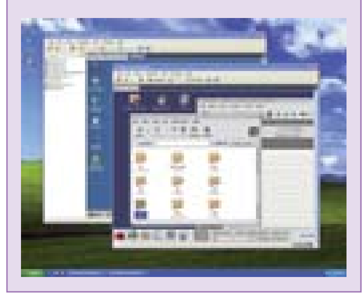




propias de esta arquitectura es difícil hacer su conversión a arquitectura x86, y en caso de hacerlo la lentitud de la emulación hace que no sea viable el uso de aplicaciones basadas en este sistema operativo. Pese a todo, han ido apareciendo proyectos que intentan alcanzar este objetivo. De todos los existentes el más conocido es es **PearPC** aunque últimamente se esta hablando mucho de **CherryOS**.

VMWare

Con **VMWare** puedes ejecutar de manera virtual tantos sistemas operativos basados en arquitectura x86 como quieras. Al contrario que sucede con **VirtualPC** no solo es posible ejecutar sistemas operativos de Microsoft. Con **VMWaren** puedes también trabajar con distribuciones de Linux o de cualquiera perteneciente a la familia *nix basados en procesadores x86. Existen versiones de VMWare tanto para Windows como para Linux. Si quieres conocer más sobre este emulador puedes dirigirte a la página oficila de **VMWare, http://www.vmware.com.**



Con PearPC puedes ejecutar aplicaciones desarrolladas para la arquitectura PowerPC.



Wine permite la ejecución de aplicaciones Windows dentro de un entorno Linux.

Emuladores para Mac

Todos estos emuladores están muy bien pero ¿Qué sucede cuando lo que quieres hacer es utilizar uno de tus programas para Windows en un ordenador Mac?. Para ello existe una herramienta de Microsoft llamada **Virtual PC for Mac** que permite ejecución de aplicaciones nativas de Windows en un entorno basado en MacOS. **Virtual PC** va más allá puesto que en su versión para Windows permite la ejecución de casi todos los sistemas operativos basados en la arquitectura x86, de tal manera que es posible tener ejecutando en la misma máquina versiones Windows 98 junto a un Windows 2000 Server o una versión de NT. De características similares a Virtual PC esta el software **VMWare Workstation** que permite ejecutar dentro de la misma máquina aplicaciones que ejecuten bajo Microsoft Windows, Linux o NetWare.

Tanto **VirtualPC** como **VMWare** son aplicaciones comerciales que cuestan dinero. Si deseas trabajar con otras aplicaciones bajo el uso de la licencia GNU puedes usar **Bochs** (**bochs.sourceforge.net/**) o **Plex86** (**savannah.nongnu.org/projects/plex86**).

Aunque Linux no está incluido dentro de las especificaciones de VirtualPC, es posible instalarlo como si se tratará de una instancia Windows

Emuladores de y para Linux

Aunque no son estrictamente emuladores, existen dos proyectos gracias a los cuales es posible la ejecución de aplicaciones pensadas para Windows en Linux y al revés. El primero de estos proyectos recibe el nombre de **CygWin**, el segundo **Wine**. **CygWin** es un entorno que permite la ejecución de aplicaciones desarrolladas para Linux, dentro de Windows. Con este entorno no es posible ejecu-

Vocabulario

• **Emulador:** Es un programa que permite reproducir el comportamiento de un dispositivo en otro dispositivo. Hay emuladores de ordenadores que ya no se fabrican (Atari, Amiga), de video consolas (SNES, Gameboy), de máquinas recreativas o de otros sistemas operativos.

• **ROM:** Es un volcado a fichero de cualquier dispositivo hardware necesario para la ejecución en un emulador. Una ROM es desde el contenido de un cartucho de un juego, hasta una tarjeta específica para ejecutar un sistema operativo como puede ser MacOS.

• **Abandonware:** Se trata de un software que ya no esta soportado ni distribuido por la persona que ostenta sus derechos de autor. Se tiene la creencia que no se infringe el copyright al copiar y distribuir abandonware, pero esto no es así. Aunque ya no exista la compañía que fabricó dichos programas los derechos de autor siguen existiendo, lo que sucede es que el beneficio económico de luchar por esos derechos es inferior al beneficio que se puede obtener de ellos, y por tanto se dejan de lado. Muchos de los juegos que se cargan en los emuladores son considerados abandonware.

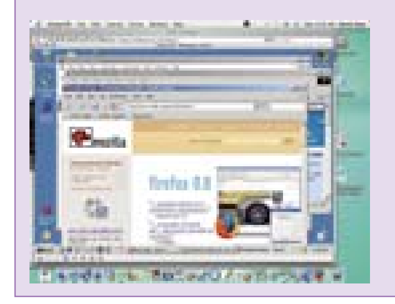
• **Ingeniería inversa:** Es el proceso de coger un elemento (un programa, un dispositivo…) y analizar en detalle como trabaja para construir otro elemento que realice el mismo trabajo sin necesidad de copiar nada del primer elemento.

• **Máquina virtual:** Es una capa de software que crea un entorno entre la arquitectura del ordenador y el usuario final sobre la cual se puede ejecutar software. Una máquina virtual sirve para poder ejecutar múltiples sistemas operativos sobre una sola máquina.

Virtual PC

Con VirtualPC puedes ejecutar múltiples instancias de sistemas operativos basados en arquitectura x86 en un solo entorno. Gracias a ello es posible mantener de una manera limpia y sencilla aplicaciones antiguas o simplemente realizar las pruebas de tus aplicaciones sobre múltiples versiones de Windows. Entre los sistemas operativos que se encuentran disponibles es posible trabajar con MS-DOS, todas las versiones de Windows tanto en sus versiones personales como las profesionales y de servidor, además de OS-2. Puedes encontrar la información necesaria sobre este emulador en la página de Microsoft **www.microsoft.com/windows/virtualpc**.





tar aplicaciones nativas de Linux, pero sí es posible hacerlo recompilando el código fuente. Para su funcionamiento solo es necesario instalar un fichero .dll, el cual es capaz de simular el API de Linux, y un conjunto de herramientas necesarias para normalizar el aspecto. En la página Web **www.cygwin.com** puedes encontrar toda la información que desees. **Wine** por otro lado implementa un API de Windows dentro de un entorno X Windows, tanto en versiones Linux como Unix en general. **Wine** al contrario que **VMWare** no necesita el sistema operativo para funcionar y solo es necesario contar con el programa que se desea ejecutar. Wine no es una emulación del sistema operativo, solo permite ejecución de aplicaciones. Si lo que deseas es un entorno completo Windows es mejor que utilices otro tipo de programas como **VMWare** o **Bochs**. Relacionadas con este proyecto han ido apareciendo una serie de optimizaciones pensadas para ejecución de aplicaciones ofimáticas como la desarrollada por **CrossOver Office**, **www.codeweavers.com**, e incluso optimizadas sólo para la ejecución de juegos de Windows en un entorno en Linux como **Cedega**, **www.transgaming.com**.



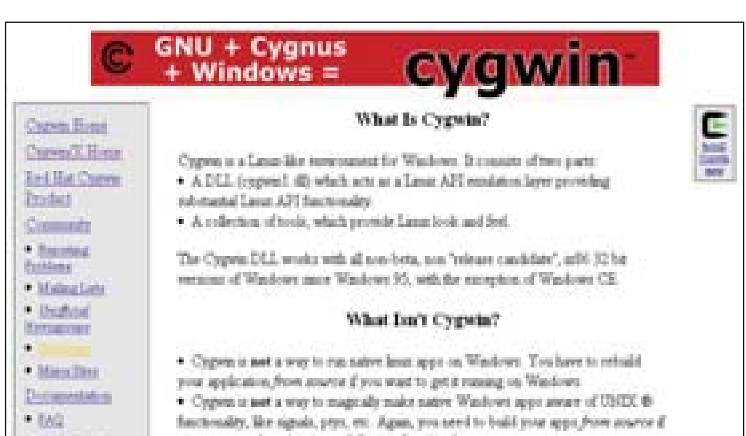
Cedega es una versión mejorada de Wine pensada específicamente para la ejecución de juegos.

Otros emuladores

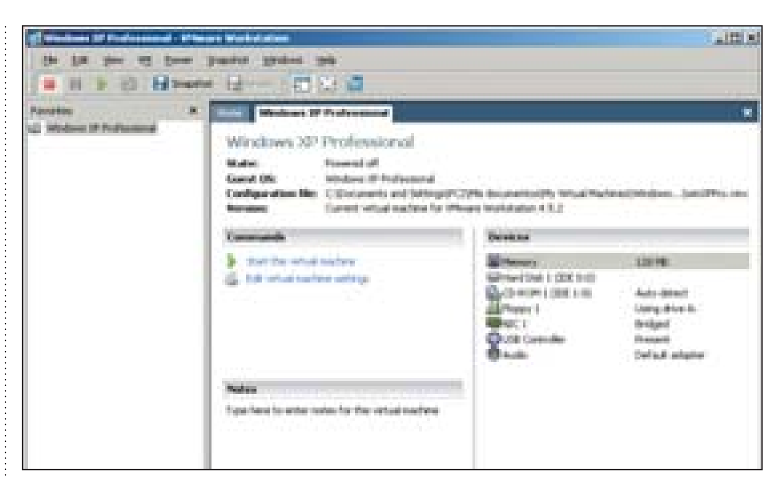
Cuando la arquitectura que se quiere emular deja de ser un ordenador personal o un sistema operativo y lo que se necesita es poder ejecutar el software relacionado con una consola de video juegos el número de programas se multiplica por cien. Hay emuladores de consolas muy antiguas como las de la familia Atari en sus 2600, 7600 o Jaguar. También de plataformas más modernas como las primeras Nintendo o Sega, existen emuladores para Famincon, Super Nintendo, Sega Saturn o Mega Drive. E incluso de consolas de última generación como Playstation 2, XBOX o DreamCast.

Con las consolas portátiles sucede algo similar existen emuladores tanto para la familia GameBoy como para otras consolas menos extendidas como Sega GameGear o NeoGeo Pocket.

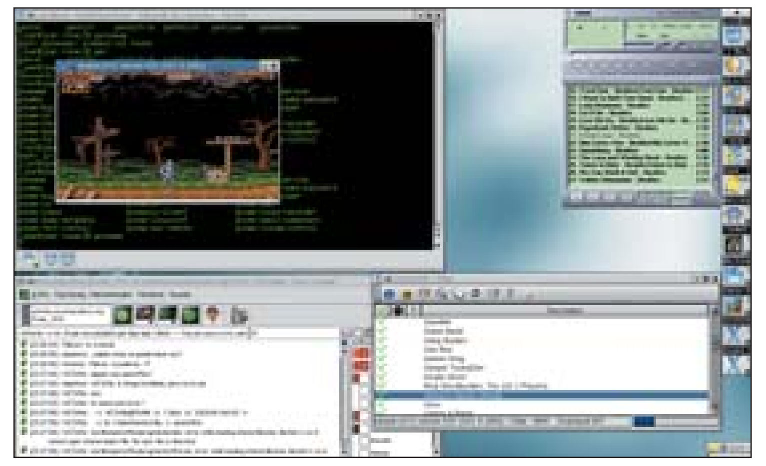
Para poder jugar a todos estos juegos es necesario que tengas una imagen ROM de dicho juego.



CygWin es una implementación del API de Linux que permite ejecutar aplicaciones desarrolladas en Linux dentro de un entorno Windows.



Con VMWare puedes tener encendidas simultáneamente multitud de máquinas virtuales.

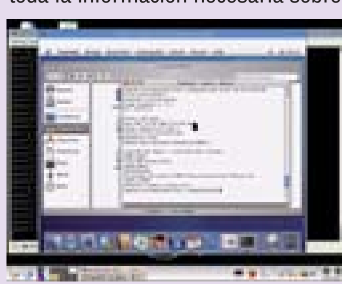


Xmame es la versión de Mame para las plataformas Linux.

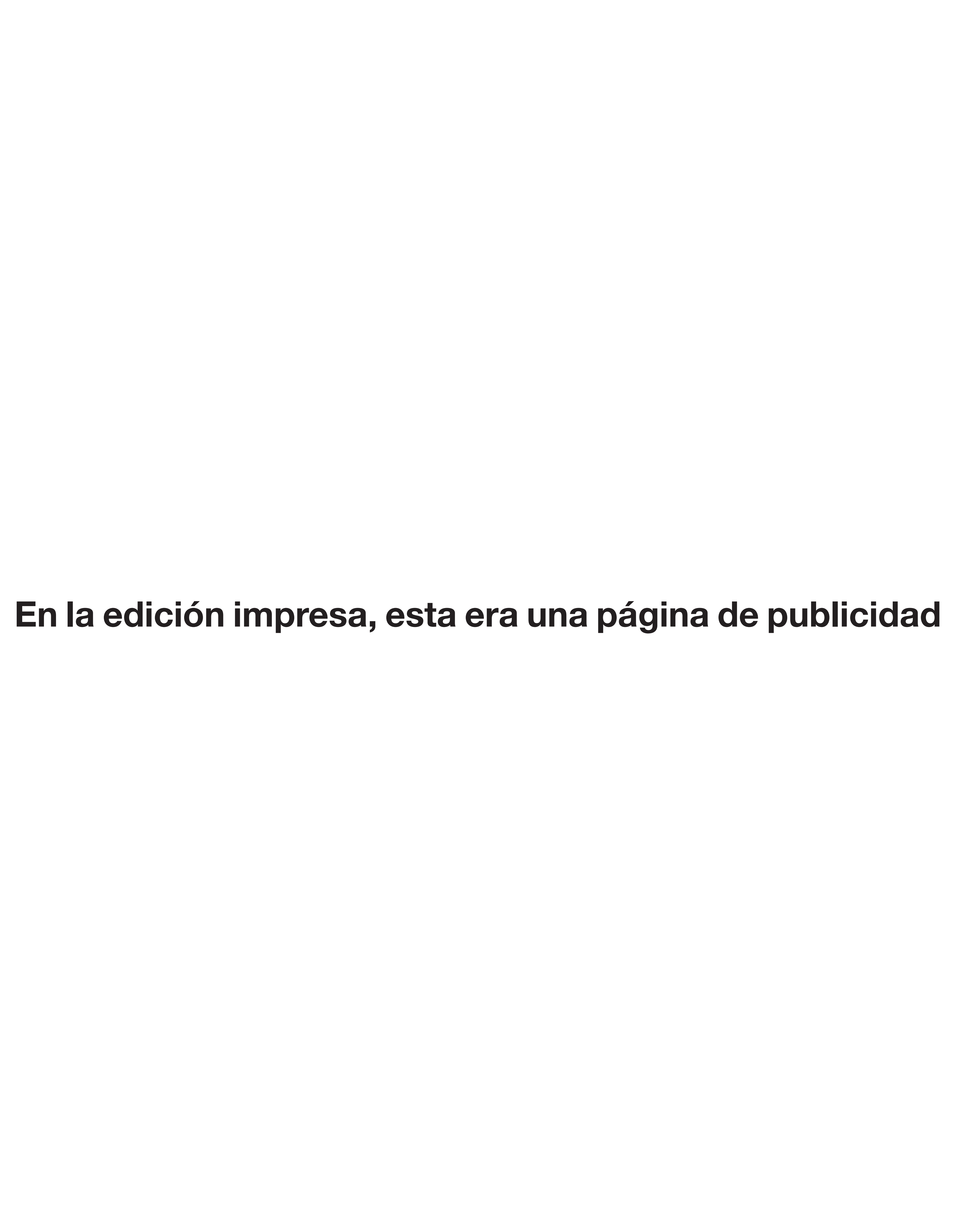
Pear PC

PearPC es un emulador de PowerPC para sistemas basados en arquitectura x86. Con ello consigues ejecutar en tu ordenador personal GNU/Linux para PowerPC, OS X y en general cualquier versión de MacOS basada en arquitectura PowerPC. Al ser un software desarrollado bajo licencia GNU existen ya múltiples versiones para casi todos los sistemas operativos disponibles, Linux, Windows o Solaris son algunos de ellos, se ha llegado hasta ejecutar una versión de PearPc sobre una consola XBox. Si quieres encontrar toda la información necesaria sobre este emulador puedes dirigirte a las siguientes direcciones:

- **PearPC Official Site** (**pearpc.sourceforge.net**), descarga aquí la última versión además de leer todas las noticias relacionadas con el programa.
- **PearPC.Net Community Site** (**www.pearpc.net**), es el lugar de encuentro de todos los desarrolladores y usuarios del programa. Dentro de esta página puedes localizar todo tipo de guías de uso e instalación del programa. Si lo deseas puedes subir tus pantallazas de aplicaciones MacOS ejecutándose sobre tu ordenador personal.



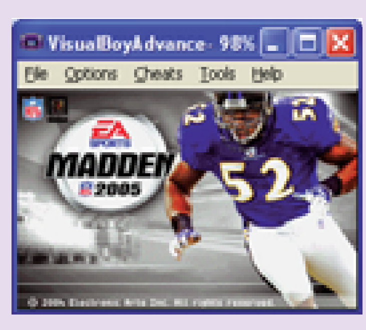



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Nintendo

Hasta la llegada de PlayStation las consolas desarrolladas por la casa japonesa Nintendo han sido las que más éxito han tenido. Desde sus primeras máquinas de 8 bits hasta las de última generación de consolas 3D han formado parte de gran número de hogares en todo el mundo. A continuación puedes encontrar algunos emuladores de las consolas Nintendo:

• **Familia GameBoy:** de entre los programas más conocidos se encuentra **BGB** (**bgb.bircd.org/**) que sirve de emulador para GameBoy, GameBoy Color y Super GameBoy. Otro de los emuladores más usados es **VisualBoy Advance** (**vba.ngemu.com**).



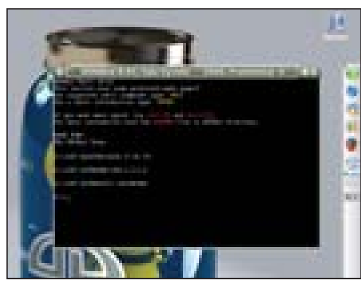
• **Nintendo Famicon:** fue la primera consola de Nintendo en tener éxito dentro del mercado. Entre los últimos emuladores que han aparecido se encuentra VirtuaNES, **virtuanes.s1.xrea.com**. Este programa ha sido desarrollado por un japonés llamado Norix y es uno de los emuladores que mejor nota esta teniendo entre las diferentes páginas Web que hablan de este tema.



• **Super Nintendo:** uno de los mejores emuladores existen es **ZSNES** (**www.zsnes.com**), existen versiones tanto para Windows como para el sistema Linux.

• **Nintendo 64:** entre los emuladores disponibles para la consola de 64 bits de Nintendo puedes encontrar **1964** (**1964emu.emulation64.com/**) y **Nemu64** (**www.nemu.com**).

• **GameCube:** Solo existe un emulador para esta plataforma, su nombre es **Dolphin** (**www.dolphin-emu.com**) y en la actualidad todavía esta en una fase previa de desarrollo. Solo ejecuta algunos juegos de manera muy lenta y con bastantes fallos.



DOSBox es un emulador de MS-DOS, especialmente pensado para poder utilizar los antiguos juegos de este sistema.

Otras de las utilidades de estos emuladores es ver que aspecto tienen los programas que se hacen independientemente de la plataforma en la cual se vayan a usar. Se puede desarrollar una página en WAP y gracias a los emuladores ver como se muestra todo su contenido a través del emulador sin necesidad de tener físicamente ese dispositivo en cuestión.

PalmOS es uno de los sistemas operativos más usados dentro del ámbito de las PDA, la misma compañía que lo ha desarrollado proporciona un emulador para facilitar la programación de aplicaciones para su plataforma. Si deseas descargarte este emulador puedes hacerlo desde la dirección **www.palmos.com/dev/tools/emulator.** Otra dirección de interés es **www.yospace.com**. Desde esta página puedes emular de manera online un montón de teléfonos móviles, PDAs y demás dispositivos portátiles.

Es ilegal hacer uso de estas ROM si no tienes el juego original, por ese motivo en las páginas web relacionadas con todos estos proyectos nunca se proporcionan. Para casi todos los emuladores existen hardware y software especial diseñado para crear esas imágenes ROM.

La emulación no solo ha llegado al mundo de las consolas. Muchas de las máquinas recreativas a las cuales has podido jugar en los años 80 y 90 han sido recuperadas gracias a estos programas. De entre todos los emuladores disponibles el más usado y mas extendido es **MAME** (**www.mame.net**) con miles de juegos. Si lo deseas existen otros emuladores de maquinas de arcade más específicos como **Kawaks** (**kawaks.retrogames.com/**) o **FinalBurn** (**www.finalburn.com**).

Los emuladores no son solo útiles para recuperar plataformas obsoletas y poder jugar a juegos antiguos. También son una herramienta fundamental para el desarrollo en nuevas plataformas. Normalmente todos los programas que se desarrollan para PDA, teléfonos móviles y en general cualquier plataforma específica son programados en ordenadores PCs convencionales que llevan instalado un emulador de la plataforma para la cual están desarrollando. Este permite entre otras cosas realizar pruebas sin necesidad de tener que llevar dicho contenido al dispositivo.



Con MAME es posible jugar a casi todas las máquinas recreativas clásicas.

MAME

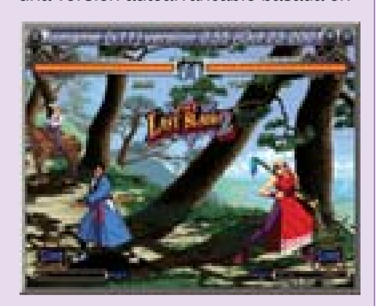
Emulador de maquinas de arcade múltiple (Multiple Arcade Machine Emulator) es el nombre largo del proyecto **MAME**, y como bien se indica el objetivo es emular a cualquier sistema de máquinas recreativas existente. Prácticamente todos los juegos de salones recreativos de los 70, 80 y 90 han sido recuperados llegando a cerca de 5000 títulos. Al tratarse de un proyecto de tipo GNU hay versiones para prácticamente todas las plataformas, llegando incluso a existir versiones autoarrancables de Linux preparadas solo para ejecutar **MAME**. A continuación puedes encontrar una lista con algunos de los port más interesantes existentes, junto a una dirección Web donde obtener más información.

• **Página oficial** (**www.mame.net**), en esta página puedes encontrar la versión original además de un montón de utilidades.

• **MAME32** (**www.classicgaming.com/mame32qa/**), aquí puedes descargar la versión para Windows que incluye un interfaz para facilitar su uso.

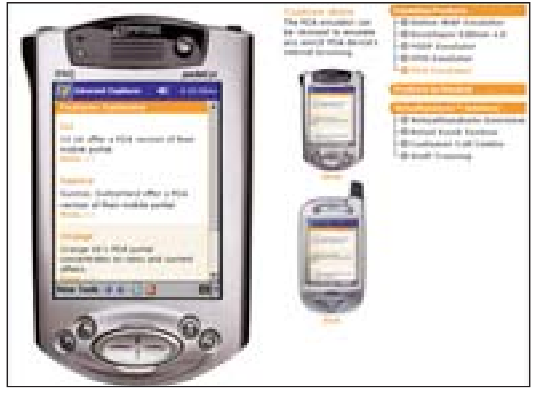


• **XMAME** (**x.mame.net**), esa la versión para sistemas Unix. También existe una versión autoarrancable basada en la distribución Knoppix íntegramente diseñada para poder jugar a **MAME**, puedes descargártela desde la página **freshmeat.net/projects/knoppixmame.**



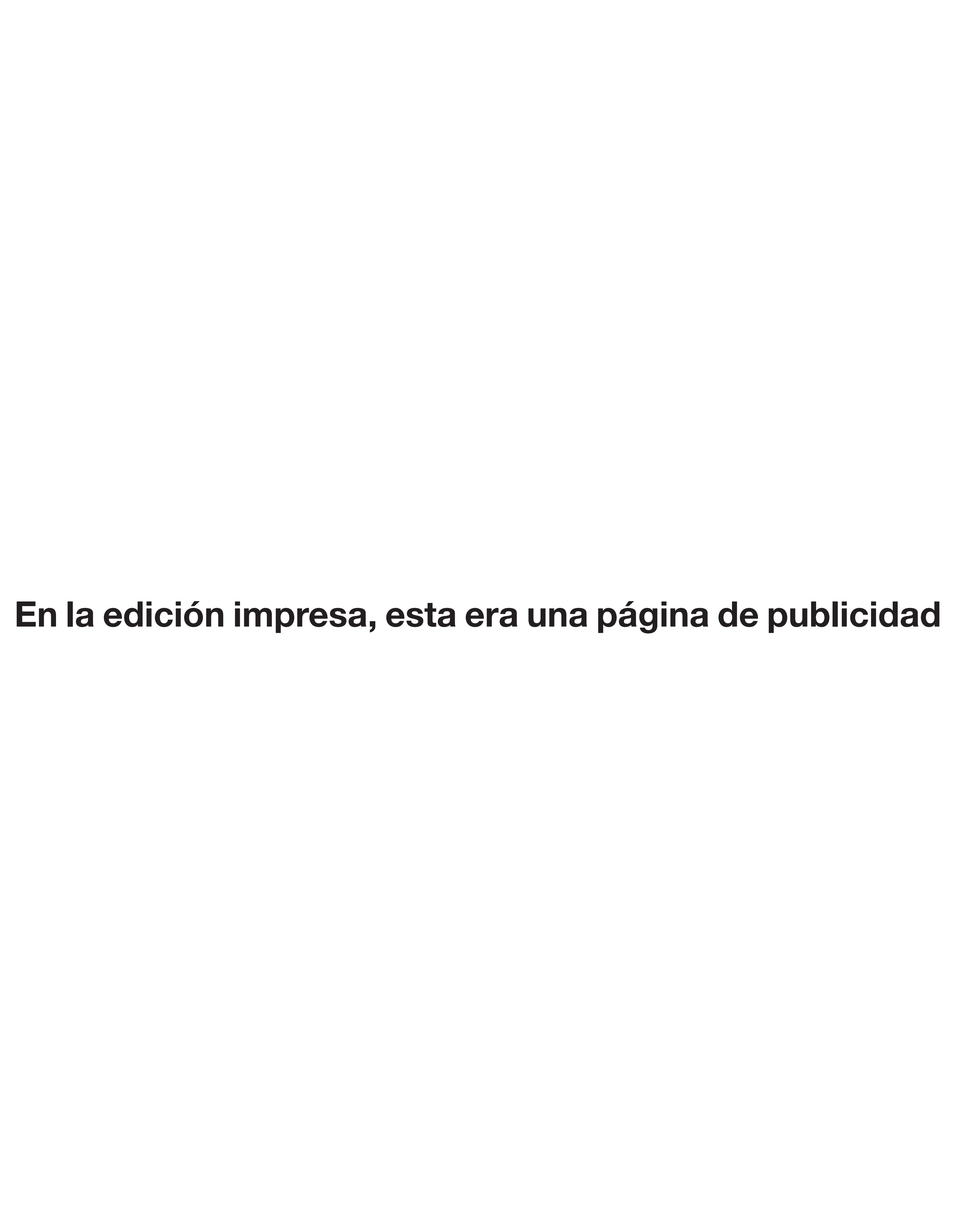
• **MAME-X** y **MAMEDC**, son versiones para las consolas XBOX y DreamCast respectivamente. Si quieres descargarte la versión para XBOX visita la página **mame-x.xb-power.com**, para la versión de DreamCast usa la dirección **mamedc.kaillera.com**.

• **Dispositivos portátiles**, también existen adaptaciones para dispositivos móviles basados en Windows CE, Pocket PC y Symbian. Para más información visita la página **www.mame.net/downports.html.**



También puedes emular en tu PC un teléfono o una PDA.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Musicmatch Jukebox Deluxe 9





Reproductor multimedia

Precio: 29,95 €
Fabricante: Avanquest
Web: www.avanquest.es

Requisitos mínimos

CPU: Pentium II a 300 MHz
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: 250 MB
Sistema operativo: Windows 98/Me/2000 y XP
Otros: Tarjeta de sonido, tarjeta gráfica de 16 bits, lector de CD-ROM, grabadora de CD o DVD opcional y conexión a Internet
Funciones: Reproductor y administrador de ficheros musicales

- Todo lo necesario en un solo producto
- Capacidad para crear etiquetas y carátulas
- Crear tus CD y DVD personalizados
- El diseño de la interfaz

Valoración 8,6


Desde la ventana de compra de música tienes acceso a una tienda virtual en la que puedes escuchar un álbum entero o una canción y después adquirirla.

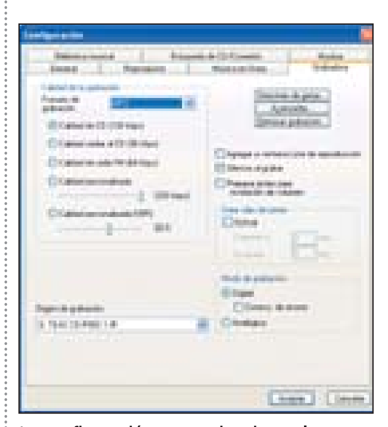
Hoy por hoy un reproductor multimedia no es nada si no es capaz de realizar más cosas a parte de reproducir música. Por ello Musicmatch es uno de los programas más extendidos a lo largo del mundo. En esta nueva versión se incorporar una serie de novedades con las que podrás administrar toda tu música además de escucharla.

Una de las incorporaciones más importantes es Burneo Plus, un programa de grabación de CDs y DVDs que te permitirá grabar un CD a velocidades superiores a 48X. Entre las opciones te permite crear CD de audio digital, MP3 y datos, lo mismo ocurre con el DVD, así que puedes imaginarte la cantidad de archivos en formato MP3 que puedes incorporar en este último soporte. Incorpora la tecnología SmartSplit que es capaz de grabar datos en múltiples discos sin que tengas que estar contando los ficheros y sus tamaños, ya que este sistema te pedirá el siguiente CD para seguir grabando.

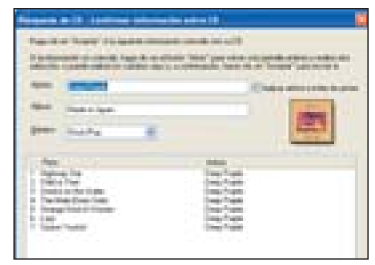
Por otro lado encontrarás una forma sencilla de transferir tus archivos de música a otros dispositivos, tales como reproductores MP3, ordenadores de bolsillo (PDAs) y llaves de memoria. Entre la lista de reproductores encontraras más de setenta distintos, lo que te asegura que tu reproductor sea compatible con Musicmatch. La transferencia de los archivos es tan sencilla como arrastrar y soltar, o bien puedes crear una lista para que sea descargada directamente en tu dispositivo portátil. También puedes sincronizar automáticamente las listas de reproducción para asegurarte de que tus nuevas canciones sean descargadas a tu reproductor.

Respecto a la administración de tu música, encontraras que no tendrás mucho trabajo adicional, ya que la creación de las bibliotecas es casi automática y que sólo tendrás que organizarla a tu gusto. Para ello dispones de 17 categorías distintas en las que se incluyen el artista, álbum, canción, género, etc. Puedes añadir esta información a tus ficheros manualmente o bien utilizando Super Tagging, para el cual dispones de 1 año completo gratuito de acceso al adquirir este producto. Desde el mismo sitio podrás crear tus ficheros MP3 desde colecciones de CD, discos de vinilo y casetes, también puedes utilizar esta función tomando como origen ficheros de onda en formato WAV y Windows Media Audio. Existe una herramienta llamada nivelación de volumen, con ella puede seleccionar el volumen con el que se reproducirá cada archivo. De esta forma puedes elegir el volumen idóneo para cada fichero sin necesidad de corregir constantemente el volumen general de tu equipo.

Como elemento adicional incluye una lista de emisoras de radio de Internet con muy alta calidad y que además te hará recomendaciones basándose en tus preferencias musicales, haciendo un seguimiento de las emisoras y ficheros que escuches habitualmente. Si has elegido copiar a CD o DVD tus canciones cuentas con una herramienta perfecta para etiquetar y crear tus carátulas, para que tengas ordenada en tu estantería toda tu música con todas tus notas sobre los soportes.


La configuración te permite ajustar la calidad a la que quieres grabar tu música.

Para que no te moleste, el reproductor permite ajustar su tamaño, ancho y largo, a tantos formatos como imagines. Además cuenta con modos "minis", predeterminados.

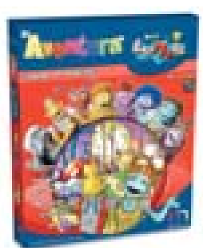

La aplicación tiene un sistema que completa de manera automáticata toda la información de las pistas de un CD.

Nuestra opinión

Este programa es de los más completos para disfrutar de la música en todos los aspectos y además te permite realizar una administración completa de todos los ficheros musicales para su intercambio con dispositivos móviles, permitiéndote disfrutar de ella en cualquier parte. Las mejoras son de gran interés en casi todos los aspectos, aunque el interfaz sea un poco frío y menos comunicativo de lo que cabría esperar. Sin embargo es una buena elección.

La aventura de los Lunnis





Juego educativo

Precio:	24,95 €
Fabricante:	Micronet
Web:	www.micronet.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II a 300 Mhz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	2 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000 y XP
Otros:	Tarjeta gráfica SVGA, tarjeta de sonido compatible y lector de CD-ROM.
Funciones:	Juego educativo.

- No ocupa espacio en disco
- Tiene modulo para el educador
- El diseño es muy atractivo
- Sólo funciona desde CD-ROM

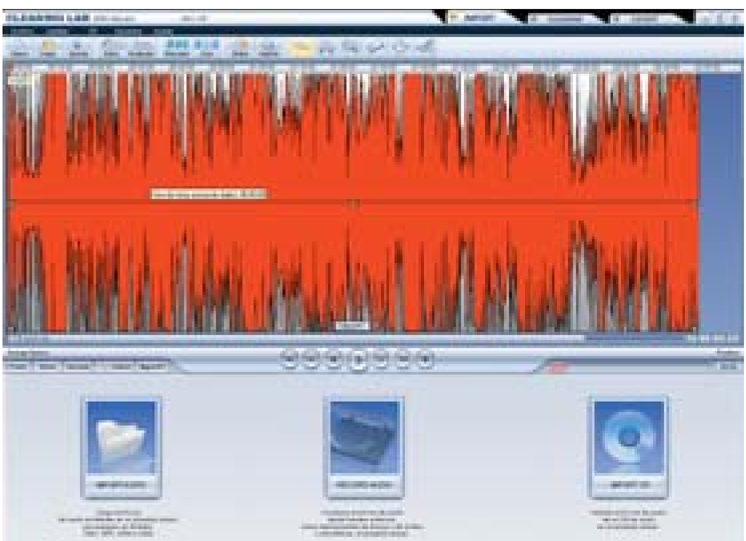
Valoración 7,5

Los Lunnis, todo un fenómeno televisivo que triunfa entre los niños de todo el país; se han convertido además en un vehiculo perfecto para la educación y desarrollo de los más pequeños. Esta vez los personajes de peluche deben aterrizar en Lunáctica para reparar su nave y para ello deberán explorar este extraño planeta con la ayuda de los niños. Todos los juegos están basados en estudios pedagógicos para ayudar a los niños a desarrollar sus sentidos, entre ellos el de la observación y la memoria numérica y espacial. Cada una de la pruebas tiene como objetivo desarrollar uno de estos puntos. Apoyándose en un diseño de los personajes muy bueno, con fondos luminosos y de vivos colores captan la atención del niño haciendo que se sumerja completamente en la aventura de la mano de sus personajes preferidos.
También que destacar del programa la parte dedicada a los padres y/o educadores. Esta zona permite crear accesos por usuarios, lo que más tarde servirá para evaluar los avances de cada niño por separado.
Como tal el control de progresos permite ver las actividades que el niño ha superado y aquellas que aun tienen pendientes. Esto es my útil para preparar un correcto plan educativo. Para facilitar la tarea de los educadores en la caja se incluye un cuadernillo explicativo en los que se detalla juego por juego los objetivos de los mismos.
Un título muy completo desde el cual puedes hacer que tus hijos se lo pasen bien y aprendan muchas cosas. Además es una herramienta ideal para que se inicien en el uso de software, teclado, ratón, etc.

Nuestra opinión

Esta nueva entrega de los Lunnis en su versión computerizada esta destinada a niños de 3 a 8 años, aunque quizá este espectro sea un poco grande para tanta diferencia de edad. Pero lo importante, lo que de verdad es importante, es que los niños se lo pasan en grande jugando con Lula y Lucho, y aprenden sin darse cuenta cosas que les ayudarán en su desarrollo futuro.

Music Cleaning 2005 deluxe





Herramientas de sonido

Precio:	49,95 €
Fabricante:	Magix
Web:	www.magix.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III a 450 Mhz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	100 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000 y XP
Otros:	Tarjeta gráfica de 16 bits, tarjeta de sonido de 16 bits, grabadora de CD o DVD
Funciones:	Limpieza y actualización de música y grabación a formato óptico.

- Muchas nuevas herramientas
- La mayoría de las herramientas funcionan por medio de asistentes
- Incluye un juego de cables
- Admite pocos formatos de sonido

Valoración 7,3

Son muchos los aficionados a los viejos soportes musicales, pero estos se ven afectados por los elementos de manera mucho más grave que el formato óptico del CD. Gracias a este programa puedes mantener tus originales a buen recaudo para que no sufran daños inoportunos y disfrutar de tu música favorita al mismo tiempo. En esta nueva versión se han incorporado una serie de novedades que te permitirán realizar grabaciones perfectas; entre ella el ecualizador RIAA que te permite la grabación directa desde discos de vinilo. Junto a esta herramienta tienes la posibilidad de corregir los defectos producidos por el desajuste de las revoluciones del vinilo, para evitar la deformación del sonido.
Por supuesto se ha cambiado el interfaz, para hacer más sencillo el manejo y mucho más accesibles cada una de las herramientas que vas a utilizar. Un gran cambio supone el sistema de masterización, que ahora funciona a través de un asistente de ayuda y por el cual puedes utilizar también el menú de limpieza para la creación del master. La limpieza incluye muchas opciones nuevas, entre ellas la eliminación de la puerta de ruido, ese sonido entre pista y pista del vinilo que en algunos resulta muy desagradable.
Pero no se puede olvidar la grabación de tu master al formato definitivo, ya que soporta CDs largos (99 minutos) y DVD, en los que puedes grabar en formato cda, wav, wma y mp3. A la hora de realizar la copia te permite incluir la simulación de sonido Surround que te dará una nueva perspectiva a tu vieja música.

Nuestra opinión

Ya era una buena idea, pero con las mejoras realizadas puedes disfrutar de tu antigua música con total tranquilidad y además mejorarla con los efectos especiales y el sonido Surround. Sigue manteniendo la línea de sencillez que caracteriza a Magix en sus productos, aunque sigue consumiendo gran cantidad de espacio en disco y de memoria mientras trabaja.

Panda Antivirus Titanium 2005



Antivirus

Precio: 29,95 €
Fabricante: Panda Software
Web: www.pandasoftware.es

Requisitos mínimos

CPU: Pentium a 150 MHz
Memoria: 96 MB
Espacio requerido: 45 MB
Sistema operativo: Windows 98/NT4/2000 y XP
Otros: Lector de CD-ROM y conexión a Internet para las actualizaciones
Funciones: Software de detección de virus, spyware y dialers

- Ocupa poco espacio en disco
- No necesita altas prestaciones de PC
- Actualizaciones por Internet
- El firewall no es configurable

Valoración 7,2

Panda sigue ofreciendo sus servicios como cada año, para evitar que esos "bichitos" molestos no echen a perder esas horas de valioso trabajo.

Para esta nueva versión se han pulido muchos detalles que dejaban mucho que desear en versiones anteriores, por ejemplo el consumo de recursos. En versiones anteriores cada vez que entraba en funcionamiento al registrar un archivo o una descarga se podía notar una sensible ralentización del ordenador lo que suponía un descenso generalizado en el rendimiento y funcionamiento de otras aplicaciones.

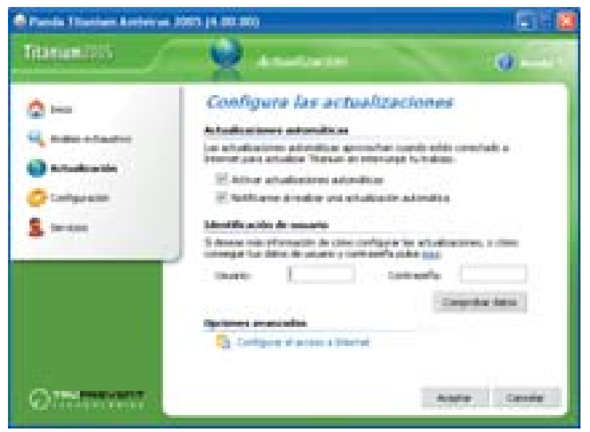
Por otro lado se ha mejorado y simplificado el interfaz de usuario, dejando todas las opciones mucho más claras y con un acceso más sencillo, aunque el color de fondo sigue siendo el molesto verde que cansa la vista de manera importante.

Tras finalizar la instalación Panda antivirus busca una conexión a Internet para proceder a la actualización del fichero de firmas. Este fichero de firmas es donde se encuentra toda la información sobre los virus, como localizarlos y eliminarlos, por lo que es muy importante actualizarlo para asegurarte que tu ordenador personal está libre de cualquier infección.

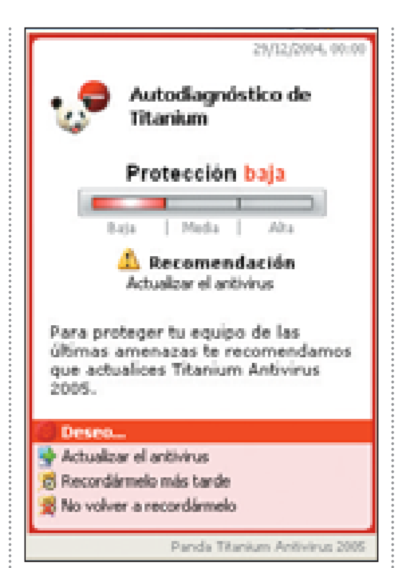
Otra de las novedades, y que destaca sobre todas las demás, es la inclusión de una nueva tecnología llamada TruPrevent. Esta tecnología es capaz de detectar y aislar los nuevos virus que aparecen para evitar que afecten a tu máquina y se propaguen a otras utilizando tu ordenador personal como lanzadera. La función principal de TruPrevent es minimizar los daños producidos hasta que aparezca la vacuna o el fichero de firmas adecuado para la eliminación de ese nuevo virus.

En esta nueva versión se ha incluido un pequeño firewall que te será muy útil a la hora de evitar accesos no deseados, pero no tiene una configuración muy completa, por lo que puede limitar tu acceso a algunos sitios de tu propia red privada o de Internet, por lo que deberás desconectarlo en el caso que te ocurra esto.

A la hora de detectar virus, incluye en su lista todo tipo de Spyware y marcadores automáticos (dialers), evitando primero que terceros tengan referencias sobre tus preferencias en la navegación o acceso a tus datos privados y en el segundo caso, evitando que efectúes llamadas a teléfonos de tarificación especial que pueden suponer un grave problema a la hora de pagar tu factura telefónica.



Si quieres puedes olvidarte de las actualizaciones manuales gracias a la automatizción de esta tarea: basta con un usuario y una clave.



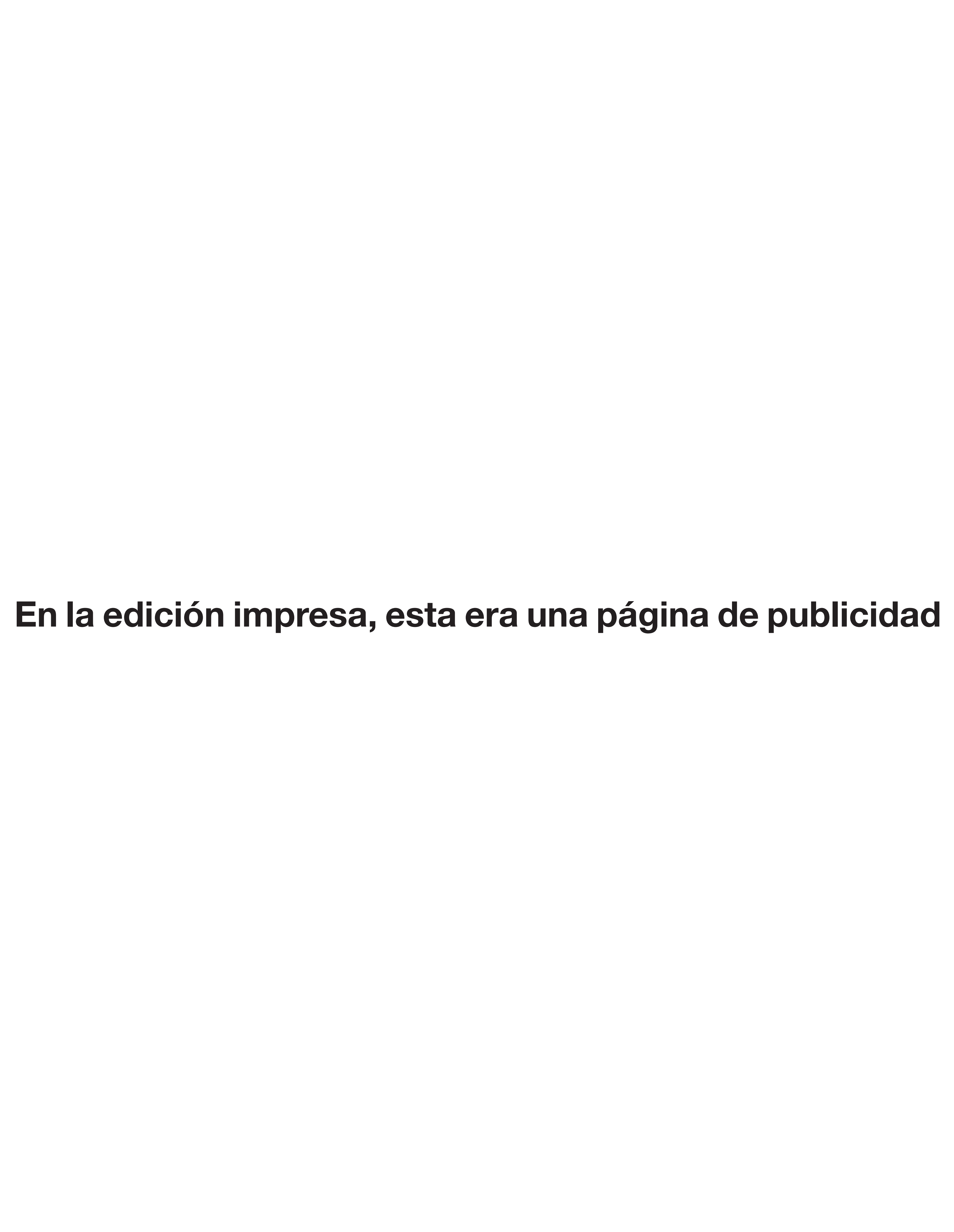
La aplicación te ofrece numerosos avisos para que estés siempre informado.

Nuestra opinión

Panda sigue mejorando su servicio, pero aún le quedan unos pocos detalles que pulir. El interfaz del usuario es mucho más sencillo. También deberían permitir que el firewall fuera más configurable, permitiendo al usuario variar opciones concretas.

Pero no hay que olvidar que sigue siendo eficiente en su trabajo de detección y eliminación de virus.

A su favor cuenta con la inclusión de esos marcadores automáticos que te mantienen bien informado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Guía Campsa 2005



Planificador de rutas

Precio: 20,90 €
Fabricante: Campsa
Web: www.campsa.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III a 800 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	400 MB
Otros:	Tarjeta gráfica de 16 bits, lector de CD-ROM y conexión a Internet
Funciones:	Planificador de rutas

- ⊕ Rapidez en la generación de las rutas
- ⊕ Descarga de los datos a PDA
- ⊕ Envío de los datos por correo electrónico
- ⊖ Pocos datos de la ruta
- ⊖ La actualización de los mapas de carreteras

Valoración 6,5

La Guía Campsa 2005 se presenta como ya es usual con la guía completa en un cuaderno y una guía actualizada de vinos. Junto a estas dos guías se incluye una versión en CD de la primera, para su instalación en cualquier ordenador personal.
En esta nueva versión se han mejorado muchas cosas, sobre todo el detalle del mapa y la claridad para su visualización. A su vez se han incorporado algunas posibilidades nuevas, pero que no están incluidas con la instalación propiamente dicha, si no que es necesario contar con una conexión a Internet para poder disfrutar de estas nuevas herramientas. Una de estas herramientas es el callejero. El callejero pone a tu disposición todas las calles de las ciudades más importantes de España y Portugal, así como otras de toda Europa, con un nivel de detalle muy aceptable. Con este mismo formato, accediendo a la web de Campsa, tienes una herramienta que aunque no es de mucha utilidad, sí te permitirá disfrutar de una visión nueva de tu ruta; esta herramienta se llama Ruta en 3D y que a partir de la ruta que hayas generado con la guía te permite ver como será en las tres dimensiones. Sin embargo, estas mejoras se ven un poco apagadas por la necesidad de conectar con Internet. Otras funciones más conocidas como el generador de rutas ha sido mejorado y ahora su funcionamiento es mucho más rápido pero sigue adoleciendo de una carencia importante de información ya que sólo indica los lugares donde cambiar de carreteras para tomar la nueva, pero se deja en el tintero información que otros programas sí dan.

Nuestra opinión

A parte de las cosas malas, también tiene otras muy buenas, entre ellas la posibilidad de descargar el itinerario y el mapa a una PDA, para que tengas la información a mano durante el viaje sin depender de un ordenador portátil o un gigantesco mapa. En definitiva, el CD de la Guía Campsa supera un poco a la edición anterior pero todavía debe mejorar ciertos aspectos para ofrecer, en PC, la misma calidad que otras aplicaciones similares.

Ágora 2004 Básico





Gestión de centros docentes

Precio: 522,00 €
Fabricante: Kherian Soft
Web: www.kherian.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II a 350 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	200 MB
Sistema operativo:	Windows 98/NT4/2000 y XP
Otros:	Office 2000 u Office XP (recomendado), lector de CD-ROM e Internet Explorer 5.0 o superior
Funciones:	Gestión de centros de formación, alumnos y profesores

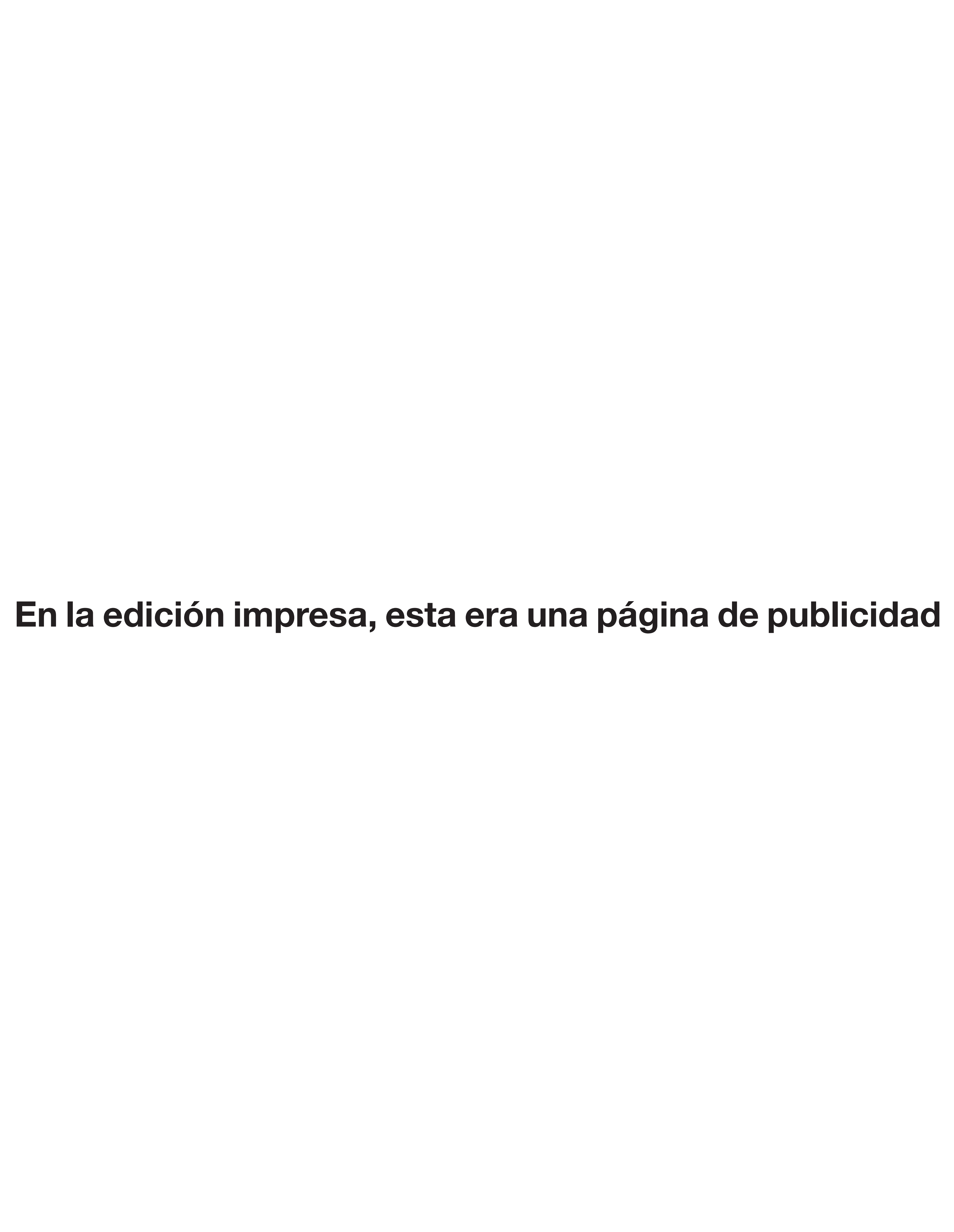
- ⊕ Disposición de los datos
- ⊕ Posibilidad de gestión de cobros y pagos
- ⊕ Unifica las tareas de creación de aulas y horarios
- ⊖ Tarda un poco cuando hay muchos registros

Valoración 7,9

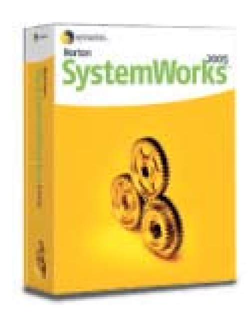
Esta aplicación dedicada a la gestión de académias y otros centros docentes, proporciona la cobertura perfecta para las tres áreas fundamentales. La primera de ellas es la gestión de lo más importante en una academia, el control de los alumnos y profesores, así como la asignación de aulas y la cantidad de personas por cada una de ellas. En esta misma sección se pueden crear los horarios de clases para alumnos y profesores, controlar las asistencias y los boletines de notas de los alumnos.
Por otro lado, pero totalmente integrado, se puede controlar toda la gestión económica del centro, creando los recibos y facturas para el alumnado, gestionar los tiempos de cobros y realizar las domiciliaciones bancarias necesarias para facilitar el pago de los alumnos y el cobro de los profesores. Junto a esto, encontrarás un completo módulo dedicado a la gestión comercial, en los cuales puedes mantener una completa relación de clientes, no de alumnos, empresas que contratan servicios de formación de forma regular para sus empleados. También con este módulo puedes crear los avisos y presupuestos para tus clientes, así como efectuar mailing (envíos de correo publicitarios) presentando las novedades en tu centro, como nuevos cursos o cambios en asignaturas.
Las bases de datos utilizadas por este programa son mdb, compatibles con Office a la hora de extraer e intercambiar datos. Junto a un interfaz de sencillo uso, con una exposición clara de todos los datos el entrenamiento es mínimo, por lo que su utilización resulta mucho más sencilla.

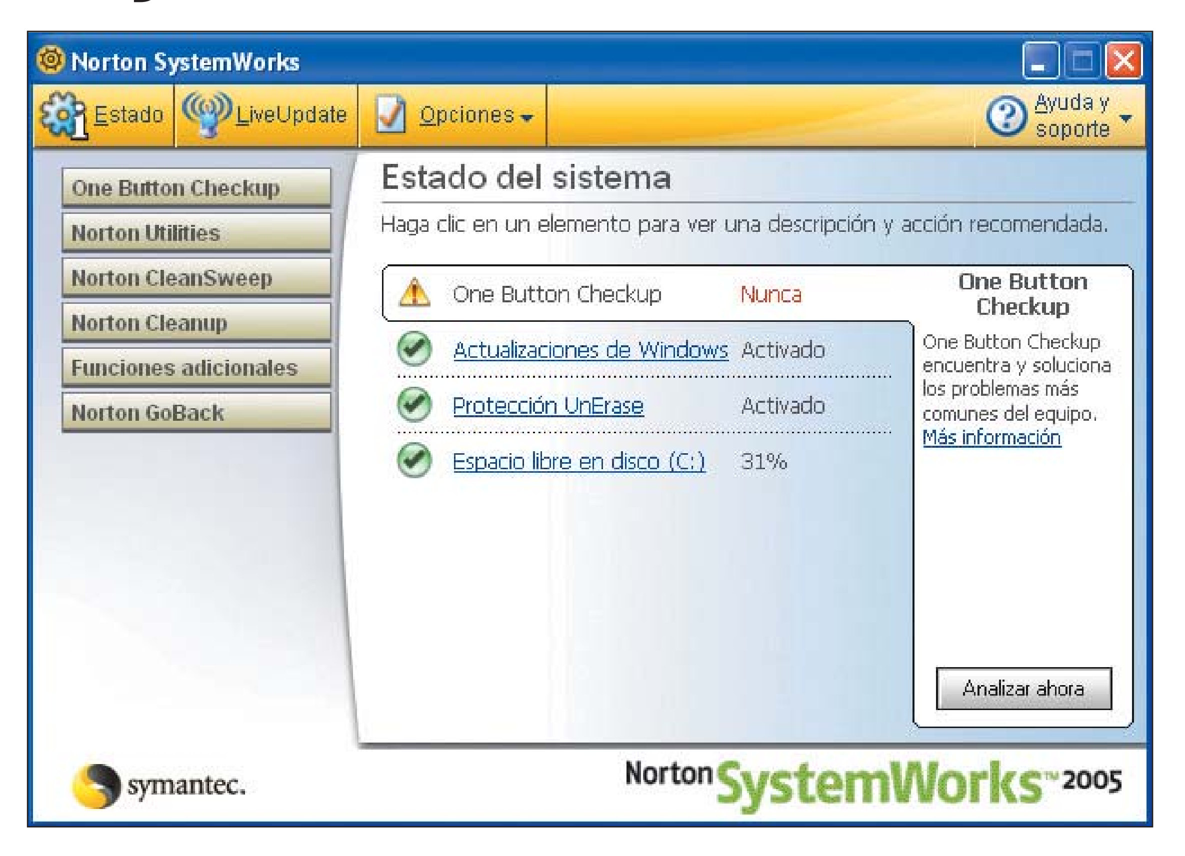
Nuestra opinión

Gracias a programas como estos la gestión de este tipo de centro es mucho más sencilla, eliminando la multitud de papeles que para su procesamiento consume un tiempo muy valioso. Las posibilidades de Ágora no sólo se limitan a los alumnos y profesores por lo que se convierte en una herramienta de altas prestaciones para los diversos campos que un centro de formación necesita para su funcionamiento y a un precio asequible.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Norton SystemWorks 2005





Suite de mantenimiento

Precio: 89,95 €
Fabricante: Symantec
Web: www.symantec.es

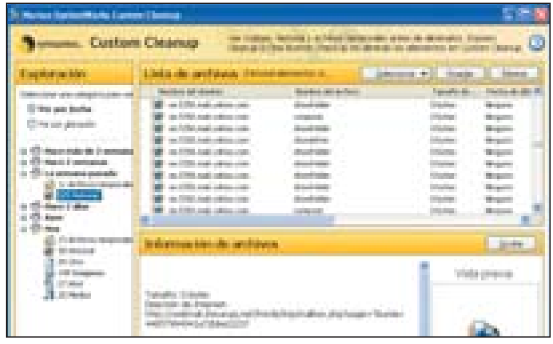
Requisitos mínimos

CPU: Pentium III 500 Mhz
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: 360 MB completo
Sistema operativo: Windows 98/Me/2000y XP
Otros: Lector de CD-ROM, Internet Explorer 5.5 o superior. Para Instalar la herramienta Norton Go Back es necesario tener al menos 200 MB de espacio en disco duro.
Funciones: Software de mantenimiento del PC, sistema y aplicaciones con antivirus.

- Posibilidad de crear listas de análisis
- Cantidad de herramientas disponibles
- Utilidad para eliminar entradas invalidas del registro
- Consume muchos recursos del sistema

Valoración 7,8

El ordenador hace muchos años que ha pasado a ser no sólo una herramienta de trabajo, si2005no un electrodoméstico más, indispensable no sólo para el trabajo diario, también en muchas casas se ha vuelto casi indispensable. Para mantener tu ordenador personal es necesario contar con las aplicaciones necesarias.
Esta nueva Suite integra varias aplicaciones y herramientas destinadas a proteger y mantener tu ordenador siempre al día y sin errores que resultan molestos y que en muchas ocasiones obligan a realizar reinstalaciones del sistema operativo o del software que necesitas para trabajar o divertirte.
La primera herramienta que te encuentras en esta suite es Norton Antivirus. La versión incluida es la misma que se puede adquirir por separado, pero contiene un módulo nuevo que detecta amenazas que no son virus, tales como programas de spyware y keysniffers (detectores de teclas pulsadas) que envían información a sitios de Internet y donde pueden almacenar datos y contraseñas de tu ordenador personal. Mantiene todas las funciones originales de detección y eliminación de virus de gusano y troyanos. Además mantiene el módulo, ahora actualizado, que funciona con los programas de mensajería instantánea, tales como MSN Messenger y Yahoo Messenger, analizando y desinfectando los ficheros que te sean enviados.
Norton Utilities es otra de las aplicaciones incluida, este programa es todo un clásico y uno de los programas más antiguos de la línea. Con el podrás mantener tu disco duro como nuevo, organizando los archivos y compactando la información para mejorar el rendimiento de tu máquina. Su función más utilizada y apreciada es la capacidad de detectar errores en el disco y la posibilidad de repararlos automáticamente sin merma para tu trabajo. En el caso de no poder corregir el problema marcará el sector como defectuoso y recuperará la información para copiarla en otro lugar del disco, protegiendo la zona afectada para que ningún dato se copie de nuevo en el sector defectuoso. Incorpora una función especial para detectar errores de Windows y es capaz de corregir tales errores para mantener el sistema operativo en un funcionamiento óptimo. El sistema utilizado es el de monitorización para prevenir estos errores antes de que ocurran.

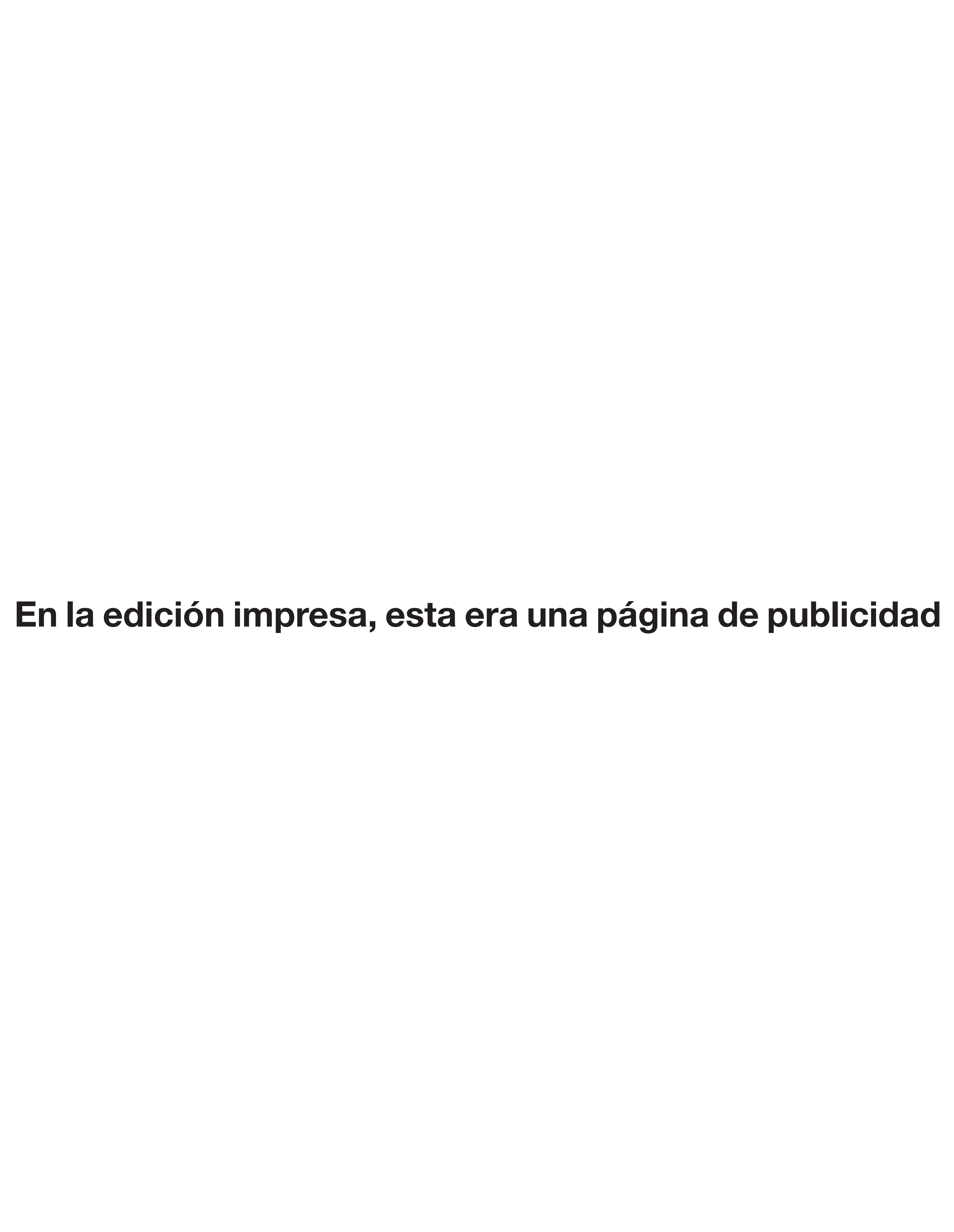


Mantener limpio tu historial de Internet permite eliminar las cookies y los ficheros temporales que se guardan en tu disco.

Si necesitas hacer una evaluación de tu equipo, parte por parte y saber su estado dispones de una herramienta CheckIt Diagnostics. Este sistema analiza cada elemento de hardware y muestra un informe indicando su estado y nivel de uso que tiene en ese momento.
Si estas familiarizado con la recuperación de sistema de Windows XP, esta herramienta te será familiar, si no es así, Norton Go Back te provee de la posibilidad de restaurar tu sistema hasta un punto anterior a los problemas, o de una instalación de un programa que está causando algún tipo de inestabilidad.
SystemWorks incluye también un sistema de eliminación de programas y aplicaciones de software compatible con la herramienta de desinstalación de Windows. Como novedad incluye un sistema de búsqueda de archivos que no son utilizados por programas ni por el sistema para su posterior eliminación.

Nuestra opinión

Esta suite ha incorporado varias novedades que completan la versión anterior, aunque la retirada de Password Manager ha sido mala idea, ya que resultaba de mucha utilidad. Sin embargo mantiene el punto justo que necesitas para tener tu ordenador bajo estricto control. Como en la versión anterior, la configuración es lo más tedioso, pero merece la pena perder unos minutos para que funcione correctamente. Sigue destacando el sistema de desinstalación de aplicaciones, ya que permite una eliminación de los ficheros más rápida y correcta, sin dejar elementos que ocupen espacio. Esto último en combinación de la recuperación del sistema puedes realizar instalaciones sin preocuparte de problemas añadidos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Agenda electrónica				
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Álbumes de vídeo				
Magix	Films on CD y DVD 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	20,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9
Álbumes fotográficos				
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5
Antivirus				
McAfee	VirusScan Professional 2004 v. 8	64,95 €	19	8,0
Panda Software	Platinum 7.0	60,30 €	6	7,8
Symantec	Norton Antivirus 2004	47,40 €	12	7,5
Panda Software	Titanium	34,44 €	6	7,4
Panda Software	Panda Antivirus Titanium 2005	29,95 €	25	7,2
Kaspersky Lab	KAV Personal v.4	51,33 €	6	7,2
SP Editores	Sp Antivirus Plus	29,95 €	15	7,0
Trend Micro	PC-cillin 9	56,00 €	6	6,8
Symantec	Norton Antivirus 2003	39,90 €	6	6,5
Autoría de DVD				
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Ahead	Nero 6.0	69,99 €	10	7,8
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4
Bases de datos				
Micronet	Knosys 2004	de 39 a 159 €	16	7,9
FileMaker	FileMaker Pro 6 Unlimited	1.425,64 €	2	7,2
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0
Capturadores de pantalla				
TechSmith	SnagIt 7	32.96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3
Clientes de correo electrónico				
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9
Compresores				
WinZip Computing Inc.	WinZip 9	16,25 €	19	8,0
Copias de seguridad				
Seri365	Copy 365	89,00 €	24	8,9
Copias de seguridad de DVD				
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0
Cortafuegos				
Symantec	Norton Personal Firewall 2004	47,40 €	12	7,5
McAfee	Personal Firewall Plus 2004 5.0	44,95 €	11	7,8
Creación de contenidos multimedia				
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8
Creación de DVD y VCD				
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0
Creación de imágenes web				
Macromedia	FireWorks MX 2004	359,00 €	19	8,5
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Jasc Software	Paint Shop Pro 8	76,00 €	19	6,8
Creación de PDFs				
ScanSoft	Omnipage Pro 14	149,00 €	14	8,5
ScanSoft	Ominipage Pro 14 Office	690,00 €	15	8,5
Scansoft	PDF Converter 2 Professional	80,00 €	22	8,3
ScanSoft	PDF Converter para Microsoft Word	49,00 €	15	8,0
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
ABBYY	FineReader OCR 7.0 Professional Edition	129,00 €	20	7,5
Data Becker	PDF Creator	44,95 €	10	7,0
Finson	PDF Creador	39,99 €	18	6,1
Creación/Gestión de MP3				
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0
Cursos de inglés				
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0
Micronet	English+ paso a paso 5.1	149,70 €	22	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Cursos y tutoriales				
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
DataBecker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Data Becker	PCAutoEscuela	20,95 €	1	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0
Diccionarios				
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5
Diseño de interiores				
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Data Becker	Arquitecto & Jardín 3D	49,95 €	14	7,9
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
Finson	Arquitecto Virtual 3D	24,99 €	16	5,7
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Software	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6
Diseño vectorial				
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Corel	Corel Designer 10	699,00 €	6	7,2
Finson	ExtraCAD 6 3D	49,99 €	7	5,5
Edición de vídeo				
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Pinnacle	Studio 9	99,99 €	17	7,9
Cyberlink	Power Director 3	74,99 €	22	7,9
Pinnacle	Studio Plus 9	99,00 €	23	7,9
Pinnacle	Edition 5	799,00 €	7	7,3
Magix	Video Deluxe 2004	59,99 €	13	6,5
Magix	Video deLuxe 2.0	59,99 €	7	6,3
Roxio	VideoWave	39,99 €	7	5,3
Dazzle	MovieStar 5	79,00 €	7	4,9
Cyberlink/WSKA	PowerDirector 2.5 Pro	59,99 €	7	4,9
Microsoft	Movie Maker 2.0	Gratuito	7	4,7
Editor de etiquetas				
Data Becker	Etiquetas Studio	21,00 €	8	7,5
Editores web				
Macromedia	Dreamweaver MX	465,74 €	4	8,4
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6
Educativo				
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
Micronet	La aventura de los Lunnis	24,95 €	25	8,1
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2



Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby:Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Lodisoft	La aventura de aprender jugando	17,95 €	7	6,5
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5
Enciclopedias multimedia				
Micronet	Enciclopedia Universal Micronet 2005	97,95 €	22	9,0
Microsoft	Encarta 2005	99,90 €	22	8,9
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Spes Ed.	Enciclopedia Universal Larousse 2003	115,00 €	38	7,5
Enciclopedias temáticas				
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8
Extractor de DVD				
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0
Gestión de búsquedas por Internet				
WSKA	Copernic Agent Personal 6.0	19,99 €	4	7,4
Gestión de correo				
Data Becker	Mail al día	99,95 €	10	7,5
Gestión de documentos				
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0
Gestión de contenidos web				
Data Becker	Web al día	149,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8
Gestión de empresas				
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0
Gestor de transferencia de datos				
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1
Grabación de CD y DVD				
Ahead	Nero 6 Reloaded	69,99 €	24	8,5
PinnacleSys	Instant Copy 8	69,99 €	11	7,8
PinnacleSys	Instant CD/DVD 8	69,99 €	11	7,8
SAD	Movie Jack 3	39,99 €	12	7,0
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	59,99 €	19	7,0
Magix	Música en CD y DVD	39,99 €	17	6,0
Herramientas de sonido				
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Cleaning 2005 deluxe	49,95 €	25	7,9
Magix	Music Studio DeLuxe	69,99 €	10	7,5
Magix	MP3 Maker Titanium 2004	9,99 €	20	7,5
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Herramientas DVD				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
Optimización del sistema				
PowerQuest	PartitionMagic 8.0	84,56 €	38	9,0
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
Organizadores fotográficos				
Data Becker	Foto Manager	20,95 €	17	8,1
Magix	Digital Photo Maker 2004	39,99 €	17	7,9
Corel	Corel Photobook	33,00 €	17	7,4
Brilliant Labs	BrilliantPhoto	29,99 €	17	7,1
ACD Systems	ACDSee 7	59,99 €	23	7,1
Unidream	UniDream PowerSee 4.0	Gratuito	17	7,0
Roxio	PhotoSuite 7	49,00 €	17	7,0
Pinnacle Systems	Instant PhotoAlbum	49,95 €	17	6,7
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
D.Giannitsaros	Cheez 2.0	Gratuito	17	5,8
Uticasoft	Image Browser Arctic	Gratuito	17	4,8
Planificador de rutas				
Route 66	Route 66 2004 España y Portugal	49,98 €	14	8,2
Route 66	Route 66 España 2005	49,99 €	21	8,1
Microsoft	AutoRoute 2004	84,90 €	14	7,9
Campsa	Guía Campsa 2005	20,90 €	25	7,9
Finson	Atlas de carreteras de España y Portugal 2005	29,99 €	21	7,5
Mº de Fomento	MOCI 9.0	17,00 €	14	6,5
Finson	Atlas de carreteras de Europa 2005	29,99 €	23	6,0
Top Label	Planificador de Rutas España	11,99 €	14	4,5
Presentación de fotografías				
Data Becker	FotoShow 2.0	29,95 €	18	6,0
Programas de contabilidad				
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8
Programas de mantenimiento del PC				
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9
Programas de ocio				
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee internet security suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Finson	Secret Protection	29,99 €	6	7,0
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Programas de traducción				
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Language Engineering	Power Translator Pro 8.0	99,95 €	14	8,1
Babylon	Babylon Pro 5.0	49,50 €	19	8,1
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8
Reconocimiento de voz				
Scansoft	Dragon Naturally Speaking 7 Preferred	199,99 €	10	9,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1
Reproductores DVD				
Cyberlink	Power DVD 5 Deluxe	69,95 €	18	8,5
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0
Reproductores multimedia				
Microsoft	Windows Media Player 9	Gratuito	13	8,9
Avanquest	Musicmatch Jukebox Deluxe 9	29,95 €	25	8,6
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Real Networks	RealOne Player 2.0	Gratuito	13	7,9
Nullsoft	Winamp 5.0	Gratuito	13	7,6
Retoque fotográfico				
Microsoft	Digital Image Suite 10	100,00 €	24	7,9
Finson	Graphic Shop	39,99 €	9	7,5
Microsoft	Picture It! 7	49,90 €	2	7,3
Data Becker	Foto Producer	29,95 €	9	6,9
Corel	Corel KPT Collection	119 ,00 €	13	6,8
Data Becker	ImagingUp	69,95 €	20	6,5
Micrones	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0
Sistema operativo				
SuSE	SuSE Linux 9.1 Professional	89,95 €	17	9,0
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0
Software de formación				
Micrones	Auto escuela multimedia	19,95 €	17	8,3
Kherian Soft	Agora 2004 Basic	522,00 €	25	7,9
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Data Becker	PC Autoescuela	19,95 €	23	7,1
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDraw Graphics Suite 12	720,00 €	16	8,5
Corel	Painter IX	379,00 €	23	7,9
Suites de grabación multimedia				
Roxio	Easy Media Creator 7	99,99 €	17	7,0
Suites de ofimática				
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Corel	WordPerfect Office 12	406,55 €	20	8,1
Sun Microsystems	StarOffice 7	79,00 €	20	7,9
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,9
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Suites multimedia				
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9
Utilidades de disco duro				
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Symantec	Norton SystemWorks 2005	89,95 €	25	7,8
Catalin-Adnan Silasi	SiSoftware Sandra 2002 6.8.97	Freeware	36	7,0
Convar Deutschland GmbH	PC Inspector File Recovery 3.0	Freeware	36	7,0
Utilidades de internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Data Becker	Data Share	29,95 €	14	7,0

Tiendas de música online

La nueva forma de comprar música

Las compañías discográficas han tardado años en aceptarlo, pero al fin están dispuestas a ofrecer a los compradores de música lo que piden: álbumes en formato digital a precios asequibles, con la posibilidad de comprar canciones sueltas. Las nuevas tiendas online inauguradas en las últimas semanas marcan el inicio de una nueva era.

Durante décadas, la música ha sido el mercado de ocio más rentable y popular, al tratarse de un entretenimiento universal y relativamente asequible. Pero, en los últimos años, se ha visto ampliamente superado por las películas en DVD y los videojuegos. Las grandes compañías discográficas han cerrado los últimos ejercicios económicos con una alarmante reducción de ventas y beneficios. La piratería, desde el "top-manta" hasta las populares redes de intercambio de ficheros P2P, tiene una buena parte de la culpa, es cierto, pero tampoco hay que obviar los errores cometidos por las propias discográficas. El escenario actual es el peor posible: la oferta comercial, a través del formato CD, ya no interesa a los compradores que, desde hace años, prefieren la música digital, en formato MP3 y equivalentes. El CD es un soporte lento, frágil, que abulta demasiado y permite almacenar muy poca cantidad de música. Los formatos digitales tienen una mayor calidad de audio, ocupan muy poco, no se estropean, y pueden transferirse rápidamente a dispositivos portátiles baratos y de un tamaño infinitamente menor que los clásicos reproductores de CD. Por desgracia, también son fáciles de piratear y compartir, así que no es extraño que las discográficas se hayan resistido a adoptarlos. Su gran error, sin embargo, ha sido no aceptar la realidad y, en lugar de proponer nuevas tecnologías que defiendan sus legítimos derechos de copyright, han sido incapaces de aportar soluciones, empecinándose en seguir apostando por el obsoleto CD. Y el



Las canciones compradas están protegidas: no puedes reproducirlas en otros ordenadores, a no ser que las pases a CD Audio.



Alrededor de la música digital han surgido multitud de periféricos. El AirPort Express, te permite transmitir música sin cables.

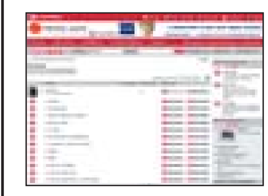
Lo mejor y lo peor de las webs probadas

Apple iTunes Music Store
www.apple.com/es/itunes/store



- ⊕ Bonos y cuotas personalizadas
- ⊕ Excelente buscador y organizador de canciones
- ⊖ Tienda parcialmente en inglés (en proceso de traducción)
- ⊖ No tiene radio online

Wanadoo Jukebox
jukebox.ritmic.com



- ⊕ Cómodo sistema de compra
- ⊕ Radio ilimitada por 8 euros al mes
- ⊖ Algunos álbumes sólo tienen dos o tres temas
- ⊖ La lista de géneros está sin traducir

Terra Música Premium
musicapremium.terra.es/index.cfm



- ⊕ Servicios adicionales
- ⊕ Canciones codificadas a 192 Kbps
- ⊖ Fallos puntuales con el programa grabador propio de CD Audio
- ⊖ Más caro que la competencia y sin bonos de compra

MSN Music
music.msn.es



- ⊕ Fácil compra de canciones
- ⊕ Clara información sobre los derechos
- ⊖ Buscador deficiente
- ⊖ Casi todas las compras sólo se reproducen en el PC en donde se han comprado

polémico canon de los CDs y DVDs grabables, sólo ha servido para enfadar a sus clientes y asociar a las productoras musicales con el abuso de poder y el afán recaudatorio.

Afortunadamente, las recién estrenadas tiendas online de música digital llegan con la intención de normalizar la situación y ofrecer lo que muchos fans llevan años pidiendo: música digital legal a un precio asequible.

Todo a 99 céntimos de euro

No puede decirse que se trate de una novedad, pues desde hace años diversas aventuras comerciales ofrecen música online, pero con catálogos limitados. Las tiendas incluidas en esta comparativa disponen de cientos de miles de canciones de todos los géneros y épocas, incluyendo las novedades comerciales. Además, ofrecen la posibilidad de comprar canciones sueltas, a un precio que ronda los 99 céntimos de euro, o álbumes completos por 9,99 euros, es decir, entre un 50 y un 70% más barato que en las tiendas tradicionales. El proceso es muy sencillo: compras un bono de 10, 20 o 50 canciones, o bien pagas individualmente cada tema, con tarjeta de crédito y las más altas medidas de seguridad. Entonces descargas las canciones en tu ordenador, en diversos formatos populares –WMA, ACC, etc.–, para escucharlas en el PC, pasarlas a CD o descargarlas en un reproductor portátil. También existen servicios complementarios: posibilidad de crear álbumes personalizados con los temas que quieras, impresión de carátulas, regalo de cheques de música a familiares y amigos, etc.



Para escuchar la música online, necesitas un reproductor multimedia o uno portátil compatible MP3, WMA o equivalente.

No obstante, es importante tener en cuenta que esta forma de comercializar música está restringida. Las opciones cambian en cada tienda (consultar la tabla), pero las canciones descargadas tienen limitado el número de veces que pueden copiarse a un CD o a un reproductor portátil, y el número de PCs en que pueden escucharse.



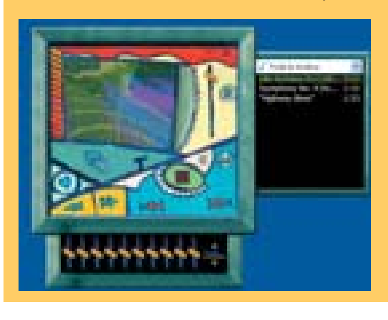
Algunas tiendas, como Wanadoo Jukebox, disponen de portales musicales en donde puedes consultar noticias, ver vídeos, etc.

La comparativa

Para realizar este artículo hemos elegido las cuatro tiendas online de música digital que han abierto sus puertas en los últimos meses. Todas incorporan las más altas medidas de seguridad, y disponen de un catálogo de cientos de miles de canciones, incluyendo los temas más actuales. Son el primer paso en el largo camino que cambiará por completo el universo musical, tal como hoy lo conocemos.

Las herramientas

La música digital ya forma parte de nuestras vidas, por eso no es extraño que los reproductores multimedia estén incluidos de serie en los principales sistemas operativos y navegadores de Internet. También existen programas especializados que añaden funciones exclusivas, organización de los temas, descarga de las letras de las canciones, interfaz personalizada –los populares "skins" –, y otras sorpresas.



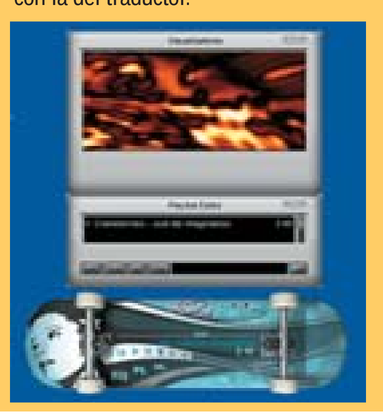
Estos son los reproductores musicales más populares, imprescindibles para escuchar la música comprada en las tiendas de la comparativa. Todos ellos son gratuitos y la mayoría están disponibles en español.

iTunes 4.7
www.apple.com/es/itunes/
Es necesario para comprar en la tienda iTunes Music Store, pero no hace falta comprar para utilizarlo.
Acepta los estándares MP3, ACC y Apple Lossless.

Reproductor de Windows Media 10
www.microsoft.com/windows/windowsmedia/es/default.aspx
Está incluido de serie en los sistemas operativos Windows, pero se actualiza cada pocos meses, así que conviene instalar la última versión.
Reproduce ficheros musicales en formato WMA y MP3, y otros menos populares mediante codecs que se instalan internamente. También integra la tienda MSN Music, así que puedes comprar canciones directamente desde el reproductor.

RealPlayer 10.5
spain.real.com/freeplayer_r1p.html
Otro completo reproductor que acepta los formatos MP3, WMA, ACC, RealAudio, etc. Destaca por la gran cantidad de herramientas y la integración de los ficheros multimedia que guardas en el disco duro.

WinAMP 5.07
www.winamp.com
Es el reproductor MP3 más popular. También reconoce los formatos WMA, ACC, y otros muchos. La versión descargable está en inglés, pero existen parches oficiales que traducen al castellano, en la dirección **www.winamp-es.com**. Tan sólo debes comprobar que la versión del programa coincide con la del traductor.



Apple iTunes Music Store

www.apple.com/es/itunes/store/



Ficha técnica

Formatos de música: ACC

Tipo de venta: por canción, álbum, bonos y suscripciones personalizadas

Valoración 6,9

El funcionamiento de Apple iTunes es distinto al de las otras tiendas de la comparativa. No se puede comprar y escuchar la música desde la página web de la tienda, sino que hay que hacerlo desde el programa iTunes 4.7, que previamente tienes que instalar. La ventaja de este sistema es que dispone de funciones avanzadas muy interesantes, pero siempre es un poco engorroso tener que ejecutar un programa para comprar una canción. El software se sincroniza automáticamente con cualquier reproductor portátil iPod, aunque puede usarse sin él, o con otras marcas. El mayor handicap es que el formato de la música, ACC, no está muy extendido, así que debes asegurarte de que tu reproductor portátil es compatible.

Todo está pensado para que el cliente se lo pase en grande comprando o convirtiendo sus canciones. Es posible crear y compartir listas de reproducción, e incluso descargar la lista de favoritos de los famosos. La base de datos, con más de 700.000 canciones, es la más grande, y dispone de temas exclusivos y avances de álbumes antes que nadie. Además, puedes apuntarte a un servicio de alertas de artistas, para recibir un email con las nuevas entradas de tus grupos favoritos. Por desgracia, la música española tiene un papel secundario.

Otro de sus puntos fuertes es la posibilidad de contratar bonos y cuotas personalizables, con la cantidad que quieras, entre 10 y 200 euros, además de las canciones sueltas a 99 céntimos y los álbumes a 9.99 euros. También puedes regalar bonos de música a amigos, o a los niños, para que descarguen sus canciones sin necesidad de usar la tarjeta de crédito.

Pruebas y conclusiones

iTunes Music Store destaca por el potente motor de búsqueda. Ordena rápidamente los álbumes de un artista por fecha, e incluye la lista de canciones más descargadas, y recomendaciones de otros usuarios. Las canciones se ordenan por géneros y artistas, de una forma muy cómoda. También puedes imprimir carátulas personalizadas. Para grabar a CD Audio hay que hacerlo desde el propio iTunes, y en la mayoría de las canciones este proceso puedes llevarlo a cabo las veces que quieras. Los temas se pueden escuchar hasta en cinco ordenadores configurados en red local, y en cualquier aparato musical de la casa si dispones del periférico AirPort Express. Como mayor handicap, parte de tienda está en inglés, pero la completa ayuda en castellano resuelve cualquier duda.



El buscador de canciones es muy completo. Muestra la fecha de los álbumes, las canciones más descargadas de cada artista, etc.

En definitiva, un excelente servicio en el que solo se echa en falta una opción de radio online.

Wanadoo Jukebox

jukebox.ritmic.com



Ficha técnica

Formatos de música: WMA

Tipo de venta: por canción, álbum, bonos y suscripciones

Valoración 6,3

El pasado mes de noviembre, Wanadoo inauguró su flamante tienda de música digital, Jukebox. Sorprendentemente, utiliza el mismo proveedor de contenidos que MSN Music, la empresa británica On Demand Distribution LTD, lo que significa que ambas tiendas tienen exactamente las mismas canciones y las mismas restricciones sobre los temas. Al ser un proveedor extranjero, en las listas suelen dar prioridad a los temas internacionales aunque, por supuesto, también aparecen, tanto en la portada como en los éxitos locales, artistas españoles. El proceso de registro, compra y descarga de las canciones también es idéntico –salvo el diseño de la interfaz, claro–, así que todo lo comentado sobre el proceso de compra en el análisis de MSN Music, se aplica a Wanadoo Jukebox. Sin embargo, ambos servicios presentan algunas diferencias muy interesantes, que merece la pena conocer.

Pruebas y conclusiones

Wanadoo Jukebox incluye una gran cantidad de irritantes métodos publicitarios –ventanas emergentes y animaciones Flash, incluso en mitad del registro– que mágicamente desaparecen cuando compras crédito en la tienda. Los precios por canción y bonos son los mismos que en MSN Music, pero en el bono de suscripción mensual, Jukebox regala 4 euros, y MSN Music, 5. Para compensar, Jukebox dispone de un interesante servicio exclusivo: la posibilidad de escuchar las 400.000 canciones de su base de datos, completas y gratuitas, previo pago de una cuota de 8 euros al mes. Puedes crear tus listas con las últimas novedades o tus canciones favoritas, y escucharlas cuando quieras y donde quieras aunque, obviamente, no las podrás grabar, salvo que las compres sueltas al ya famoso precio de 99 céntimos de euro.

Por lo demás, se echa en falta que las canciones compradas aparezcan marcadas de alguna forma en las listas de búsqueda para que, sin darte cuenta, no compres dos veces lo mismo. Igualmente, el contenido de la portada es muy pobre, pues se limita a mostrar la lista de canciones más descargadas y las novedades. Se echa de menos algún reportaje para presentar a los grupos, y listas de éxitos más largas, aunque esta información está disponible en el portal musical de Wanadoo (independiente de la tienda), Ritmic.

Puedes escuchar gratuitamente 30 segundos de todas las canciones, con el reproductor emergente.

Si quieres comprar canciones rápida y cómodamente, o crear tu propia radio personalizada, en Jukebox encontrarás lo que buscas.

Terra Música Premium

musicapremium.terra.es/index.cfm

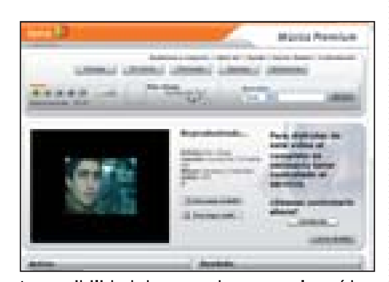


Ficha técnica

Formatos de música: WMA
Tipo de venta: por canción, álbum y suscripciones

Valoración 6,2

Hay que felicitar a Terra por la valentía de montar un servicio musical propio, lo que ofrece una serie de ventajas sobre las otras tiendas. La principal aportación es que la base de datos se adapta a los gustos de los consumidores españoles, dando prioridad a los grupos nacionales y los éxitos locales. Puedes escuchar cualquier canción y visionar cualquier vídeo musical gratuitamente durante 30 segundos.
Terra Música Premium también destaca por la gran cantidad de descargas añadidas: vídeos musicales, tonos y politonos para móviles, y emails de felicitación con canciones o vídeos



La posibilidad de ver y descargar los vídeos online de muchos artistas es uno de los puntos fuertes de Terra Música Premium.

insertados. Con el servicio de radio personalizada, tienes acceso a más de 300.000 canciones que puedes escuchar libremente, creando tus propias listas de reproducción almacenables, o los canales mantenidos por expertos musicales.
A la hora de adquirir la música, es obligatorio registrarse en Terra, pero es un proceso gratuito y muy sencillo que sólo exige facilitar la dirección de email. A la hora de comprar canciones, sólo se requiere los datos de la tarjeta de crédito, aunque si optas por la cuota mensual, debes facilitar tus datos personales y tarjeta o domicialización bancaria. Puedes comprar canciones y álbumes sueltos, un pack mensual para escuchar la radio online, y un pack adicional para descargar vídeos musicales.

Pruebas y conclusiones

La oferta de Terra Música Premium es muy atractiva, pero presenta una serie de limitaciones. La interfaz, basada en menús deslizantes, es liosa, especialmente si utilizas resoluciones bajas.
La descarga de las canciones se lleva a cabo a la carpeta que tú elijas, y puedes reproducirlas las veces que quieras, pero no puedes copiarla a otro PC, salvo que la conviertas a CD Audio. Además, sumando grabaciones a CD Audio y descargas, sólo puedes realizar ambas operaciones tres veces. En una de las pruebas, el programa de grabación propio produjo errores mientras descontaba las descargas, así que no pudimos grabar la canción ni volverla a descargar. Por suerte, es posible usar el Reproductor de Windows Media para grabar, y en este caso no tuvimos ningún problema.
Hay que destacar que las canciones están convertidas a 192 Kbps, superando los 128 Kbps de la competencia. Sin embargo, las novedades tardan más en aparecer en la base de datos, y son más caras.
En definitiva, se trata de una opción interesante si quieres crear tu propia radio online, pues es la opción más barata, pero las canciones y álbumes sueltos los encontrarás a mejor precio en otros sitios.

MSN Music

music.msn.es



Ficha técnica

Formatos de música: WMA
Tipo de venta: por canción, álbum, bonos y suscripción

Valoración 6,1

Cuando una tienda regida por la compañía de software más poderosa del mundo vende más de 400.000 canciones de 12.000 artistas, queda claro que la música digital ha llegado para quedarse.
MSN Music destaca por la gran facilidad para comprar los temas más actuales, en cuestión de minutos. Antes de comprar hay que adquirir un bono –aquí llamado pack de prepago–, pagado mediante tarjeta de crédito. Puedes elegir entre un pack de 99 céntimos (una canción), 10, 30 y 60 euros, que luego puedes gastar como quieras, sabiendo que caducan al año. También existe una suscripción mensual de 20 euros, con la que obtienes 25 euros de crédito, pero si no los gastas en esos treinta días, los pierdes.
Una vez elegido el bono, debes introducir el nombre y apellidos, email y datos de la tarjeta bancaria. ¡Y ya está! Al instante, recibes el crédito que puedes gastar de diferentes formas: canciones a 99 céntimos de euro, álbumes a 9,99 euros, y escuchar una canción completa por 1 céntimo. También puedes escuchar gratuitamente 30 segundos de cualquier tema.

Pruebas y conclusiones

La extensa sección de ayuda resuelve cualquier duda, y los derechos de cada canción aparecen claramente en cada ficha. Las novedades pueden copiarse a CD Audio una única vez, obligatoriamente desde el Reproductor de Windows Media, y descargarse en tres reproductores. Sin embargo, a los pocos meses las restricciones se aligeran, y muchas canciones permiten ser copiadas a CD Audio diez veces, e infinitamente a los portátiles. La descarga es muy sencilla: durante el registro se instala un programa llamado Administrador de Descargas. Al comprar una canción, se guarda en la carpeta Mí Música del disco duro, junto con la carátula. Puedes moverla a donde quieras, copiarla a un CD para hacer copias de seguridad, y reproducirla con cualquier programa compatible WMA. Su principal desventaja es que casi todas las com-



Los derechos de cada canción aparecen claramente reflejados al pulsar en el enlace “Información de derechos”.

pras sólo se pueden reproducir en el PC en donde las has comprado. Si formateas el disco duro o cambias de ordenador, puedes renovar la licencia (casi siempre hasta tres veces) simplemente introduciendo tu nombre de usuario y contraseña.
Por desgracia, MSN Music está pensada sólo para quien sabe lo que busca: las listas de novedades solo tienen cinco títulos, y el buscador es muy impreciso. No indica las fechas de los álbumes, y aunque ordenes por “Lo más nuevo”, títulos recién estrenados aparecen en mitad de la lista... Pero, si tienes claro lo que quieres, la facilidad para comprar, la convierten en una tienda muy recomendable.

Tiendas de música online	Apple iTunes Music Store	Wanadoo Jukebox	Terra Música Premium	MSN Music
URL	www.apple.com/es/itunes/store/	jukebox.ritmic.com	musicapremium.terra.es/index.cfm	music.msn.es
Idiomas	Inglés (próximamente en español)	Castellano	Castellano	Castellano
E-mail contacto	Formulario en web	Formulario en web	info@terra.es	drdescarga@od2.com

Especificaciones técnicas

	Apple iTunes Music Store	Wanadoo Jukebox	Terra Música Premium	MSN Music
Resolución óptima	1024x767	800x600	800x600	1024x768
Tamaño de la página principal	No aplicable (es un programa)	342 Kbs	150 Kbs	249 Kbs
Cookies	Sí. Abundantes	Sí. Abundantes	Sí. Abundantes	Sí. Abundantes

Mediciones y comprobaciones realizadas

PC LAB

		Apple iTunes Music Store	Nota	Wanadoo Jukebox	Nota	Terra Música Premium	Nota	MSN Music	Nota
REGISTRO	**4%**		**6,2**		**9,0**		**8,5**		**9,0**
Registro obligatorio	1%	Sí	6,0	No	10,0	Sí. En Terra (gratuito sin datos personales)	9,0	No	10,0
Datos de la compra	1%	Nombre, email, datos personales, tarjeta bancaria, fecha nacimiento	6,0	Nombre, email, tarjeta bancaria	8,0	Tarjeta bancaria	10,0	Nombre, email, tarjeta bancaria	8,0
Almacenamiento online de la tarjeta de crédito	1%	Obligatorio	6,0	A elección del comprador	10,0	No	7,0	A elección del comprador	10,0
Datos de la suscripción	1%	Nombre, email, datos personales, tarjeta bancaria, fecha nacimiento	7,0	Nombre, dirección, teléfono, datos bancarios	8,0	Nombre, dirección, teléfono, datos bancarios	8,0	Nombre, dirección, teléfono, datos bancarios	8,0
CONTENIDOS EN PORTADA	**7%**		**7,7**		**3,1**		**3,7**		**3,0**
Noticias musicales	1%	Sí. Noticias de la semana	7,0	No	0,0	Sí. Noticias de la semana	7,0	No	0,0
Canales de música	1%	Sí. 19 canales	7,0	No	0,0	Sí. 41 canales	8,0	No	0,0
Novedades	1%	Sí. 100 álbumes y 100 canciones	10,0	Sí. 6 singles y 6 álbumes	5,0	Sí. 5 álbumes y/o canciones	5,0	Sí. 5 singles y 5 álbumes	5,0
Listas de éxitos	1%	Sí. 100 álbumes y 100 canciones	10,0	Sí. Top 10 canciones	6,0	No	0,0	Sí. Top 5 Singles y Top 5 Álbum	5,0
Recomendaciones	1%	Entre 15 y 20	7,0	Sí. 5 artistas y 5 canciones	5,0	No	0,0	Sí. 5 artistas y 5 canciones	5,0
Reportajes	1%	Sí. En las noticias	6,0	No	0,0	Sí. En las noticias	6,0	No	0,0
Otros contenidos	1%	Listas de géneros, canciones exclusivas	7,0	Listas de géneros	6,0	No	0,0	Listas de géneros	6,0
FUNCIONALIDADES	**25%**		**8,2**		**7,6**		**6,9**		**7,6**
Número de canciones disponibles	3%	700.000	10,0	Más de 400.000	8,0	Más de 300.000	7,0	Más de 400.000	8,0
Número de artistas	2%	No facilitado	5,0	12.000	8,0	No facilitado	4,0	12.000	8,0
Calidad del diseño de la tienda	1%	Normal. A veces es complicado acceder a cierto material, si hay muchas canciones	6,0	Buena	8,0	Buena	8,0	Buena	8,0
Facilidad de navegación	2%	Muy buena	9,0	Muy buena	9,0	Regular. Menús deslizables confusos	6,0	Muy buena	9,0
Facilidad de compra	4%	Muy fácil. Con un clic sin conformar, o confirmando compra	10,0	Fácil	9,0	Regular. Menús deslizantes confusos, programa de descarga rudimentario	7,0	Fácil	9,0
Información clara sobre las restricciones de las descargas	1%	No. Se menciona sin demasiados detalles en la portada y en varios lugares distintos, pero no aclaran cuántas descargas a los reproductores puedes realizar	5,0	Sí. Botón "Información de Derechos" en cada canción, y Términos de Uso en la parte inferior de la web	10,0	No. Aparece información poco clara y perdida en los contratos, así como las veces que puedes descargar al pulsar en una canción.	5,0	Sí. Botón "Derechos" en cada canción, y Términos de Uso en la parte inferior de la web	10,0
Reproductor integrado en web	1%	Sí. Barra superior	9,0	Sí. Emergente	10,0	Sí. Emergente	10,0	Sí. Emergente	10,0
Programa Administrador de descargas	1%	Sí. Obligatorio. iTunes 4.7	9,0	Sí. Software integrado o independiente llamado Programador de Descargas	8,0	Sí. Software integrado.	6,0	Sí. Software integrado o independiente llamado Administrador de Descargas	8,0
Cesta de canciones	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Avance gratuito de la canción	2%	Sí. 30 segundos	10,0	Sí. 30 segundos	10,0	Sí. 30 segundos	10,0	Sí. 30 segundos	10,0
Alerta de artistas	2%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Visionado de videos musicales	2%	Sí. Completos, pero hay pocos (±25), aunque cambian con frecuencia	6,0	No	0,0	Sí. 30 segundos gratis, completos con el pack Musi-K Plus	7,0	No	0,0
Radio personalizada	3%	Sólo si antes compras las canciones	5,0	Sí. Eliges las canciones que quieres escuchar y creas una lista	10,0	Sí. Eliges las canciones que quieres escuchar y creas una lista	10,0	Sí. Eliges las canciones que quieres escuchar y creas una lista	10,0
BUSCADOR DE CANCIONES	**3%**		**9,0**		**4,0**		**4,3**		**4,0**
Campos de búsqueda	1%	Álbum, artista y título, género, recomendaciones	8,0	Género, artista, título	6,0	Álbum, artista y título	6,0	Género, artista, título	6,0
Eficacia del buscador	1%	Muy buena. Ordena por fecha, títulos similares, recomendación, información del grupo (sólo los más famosos, etc.)	9,0	Regular. No indica fechas de los álbumes y la ordenación es imprecisa	6,0	Buena. Ordena los temas y álbumes por fecha	7,0	Regular. No indica fechas de los álbumes y la ordenación es imprecisa	6,0
Búsquedas refinadas	1%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
FICHA DE LA CANCIÓN	**5%**		**7,6**		**6,8**		**7,6**		**6,8**
Información sobre el tema	2%	Título, duración, género, discográfica, carátula, información del grupo (sólo los más famosos, etc.)	9,0	Título, duración, género, discográfica, carátula	7,0	Título, duración, género, discográfica, carátula	7,0	Título, duración, género, discográfica, carátula	7,0
Formatos soportados	1%	ACC	6,0	WMA	6,0	WMA	6,0	WMA	6,0
Calidad del audio	2%	128 Kbps	7,0	128 Kbps	7,0	192 Kbps	9,0	128 Kbps	7,0
RESTRICCIONES DE LAS DESCARGAS	**15%**		**7,1**		**6,9**		**6,5**		**6,9**
Duración de la licencia	3%	Ilimitada	10,0	Ilimitada	10,0	Ilimitada	10,0	Ilimitada	10,0
Renovación de la licencia si la pierdes (formateando el disco duro o cambiando de ordenador)	2%	No	0,0	Según canción. Casi siempre, 3 veces	7,0	3	7,0	Según canción. Normalmente, 3 veces.	7,0
Permite cambio de formato	3%	No. Indirectamente, puedes grabar en CD Audio y luego pasar a MP3 u otro	6,0	No. Indirectamente, puedes grabar en CD Audio y luego pasar a MP3 u otro	6,0	No. Indirectamente, puedes grabar en CD Audio y luego pasar a MP3 u otro.	6,0	No. Indirectamente, puedes grabar en CD Audio y luego pasar a MP3 u otro.	6,0
Límite grabación a CD Audio	3%	Las listas de canciones, 7 veces. Las canciones sueltas, sin límite	9,0	Entre 1 y 10 veces. Desde reproductor de Windows Media	7,0	3 veces. Fallos puntuales en la grabación con el programa propio	5,0	Entre 1 y 10 veces. Desde reproductor de Windows Media	7,0
Reproducción en PC del comprador	2%	Ilimitado	10,0	Ilimitado	10,0	Ilimitado	10,0	Ilimitado	10,0
Copiar a otros PCs	2%	Sí. Hasta 5 equipos en una red local	6,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
DESCARGAS ADICIONALES	**2%**		**7,0**		**5,0**		**0,0**		**5,0**
Carátulas	1%	Sólo con álbum completo	7,0	Sí. Automático	10,0	No	0,0	Sí. Automático	10,0
Audiolibros	1%	Sí. Más de 8.000 (en inglés)	7,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
TARIFAS (IVA INCLUIDO)	**28%**		**5,5**		**7,1**		**5,4**		**6,1**
Precio por canción	4%	0,99 euros	8,0	0,99 euros	8,0	Entre 1,15 y 1,74 euros (novedades)	5,0	0,99 euros	8,0
Precio por ábum	4%	9,99 euros	8,0	9,99 euros	8,0	Entre 8,06 y 13,86 euros (novedades)	5,0	9,99 euros	8,0
Escuchar temas sueltos	1%	No disponible	0,0	0,01 euro	9,0	Previa suscripción	7,0	0,01 euro	9,0
Bonos	2%	Cheques regalo personalizables que te puedes enviar a ti mismo, entre 10 y 200 euros	10,0	0,99, 9,99, 29,99 y 59,99 euros	8,0	No disponible	0,0	0,99, 9,99, 29,99 y 59,99 euros	8,0
Caducidad de los bonos	1%	No facilitado	5,0	1 año	7,0	No aplicable	0,0	1 año	7,0
Suscripción mensual compra	2%	Certificados mensuales personalizables que te puedes enviar a ti mismo, entre 10 y 200 euros	10,0	19,99 euros al mes, te regalan 4 euros	7,0	No disponible	0,0	20 euros al mes, te regalan 5 euros	7,0
Suscripción mensual radio	3%	No disponible	0,0	7,99 euros al mes, escucha ilimitada de todas las canciones.	9,0	Pack Musi-k. 6,96 al mes, escucha ilimitada canciones y creación de listas reproducción	10,0	No disponible	0,0
Caducidad de la suscripción	1%	No aplicable	5,0	1 mes	10,0	1 mes	10,0	1 mes	10,0
Suscripción mensual radio y videoclips	1%	No disponible	0,0	No	0,0	Sí. Pack Musi-k Plus. Escucha ilimitada de canciones y visionado de vídeos musicales. 10% de descuento en compra de canciones. 11,55 euros al mes	7,0	No	0,0
Aviso renovación de suscripción	1%	Varios días antes	7,0	7 días antes	8,0	7 días antes	8,0	7 días antes	8,0
Radio personalizada	3%	No disponible, salvo con tus canciones	2,0	Sí. Eliges las canciones que quieres escuchar a 0,01 euro cada canción o gratuitamente con una suscripción mensual de 7,99 euros	10,0	Sí. Pero sólo con la suscripción mensual de 6,96 euros	9,0	Sí. 0,01 euro por cada canción que escuches	9,0
Comprar música para familiares o amigos	2%	Sí. Regalos y bonos mensuales	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Tipos de tarjeta de pago	1%	VISA, Mastercard, American Express	7,0	VISA, VISA Electrón, Mastercard, Firstgate, Delta	8,0	VISA, Mastercard	7,0	VISA, VISA Electrón, Mastercard, Firstgate, Delta	8,0
Domicialización bancaria de la suscripción	1%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Tipos de oferta	1%	No tiene ofertas	0,0	17% regalo en canciones si te suscribes mensualmente. 3 euros gratis por bono de 30, y 15 euros por bono de 60	7,0	25% de descuento en la suscripción de los packs el primer mes. 10% en la compra de canciones al suscribirte a Musi-k Plus	6,0	20% de regalo en canciones si te suscribes mensualmente. 3 euros gratis por el bono de 30, y 15 euros por el bono de 60.	8,0
SERVICIOS ADICIONALES	**5%**		**9,0**		**0,0**		7,0		0,0
Servicios adicionales	5%	Boletín novedades, foros, trailers	7,0	No	0,0	Tonos móvil, politonos, felicitaciones con música/vídeo, foros	9,0	No	0,0
SERVICIO TÉCNICO	**6%**		**5,0**		**5,0**		**7,7**		**5,3**
Ayuda online	2%	Muy buena (en castellano)	9,0	Muy buena	9,0	Regular	6,0	Muy buena	9,0
Soporte E-mail	2%	Formulario web	6,0	Formulario en web	6,0	soporte@terra.es	7,0	drdescarga@od2.com	7,0
Servicio telefónico	2%	No	0,0	No	0,0	Sí. 902 10 80 10	10,0	No	0,0
Correcciones a la nota			-	Publicidad y pop-ups abundantes	-0,1		-		-

Puntuaciones

	Apple iTunes Music Store	Wanadoo Jukebox	Terra Música Premium	MSN Music
Prestaciones	**6,9**	**6,3**	**6,2**	**6,1**



Conclusiones de la comparativa

Tras comprar en varias ocasiones y analizar los servicios de las tiendas musicales online, queda clara su utilidad. El proceso de compra es muy sencillo, pues únicamente pide el número, nombre del titular y caducidad de la tarjeta bancaria. En el caso de iTunes Music Store la tarjeta se almacena en su base de datos de alta seguridad así que, salvo que indiques lo contrario, basta con hacer un clic en la opción "Comprar canción" para adquirir la música, sin más datos. Esto es peligroso porque, por un descuido, puedes comprar música que no quieres, así que mejor activa la opción de Aviso de compra. De hecho, si compras mucha música y no quieres volver loca a tu cuenta bancaria con entradas de 99 céntimos, seguramente te será más cómodo –y más barato– comprar un bono de 10 o 20 euros en la tienda.

Todas las tiendas tienen un amplio catálogo con cientos de miles de títulos aunque todas, salvo Terra Música Premium, le dan prioridad a los éxitos internacionales, dejando la música española en segundo plano. Además, hemos detectado que algunas novedades tardan en entrar en las tiendas online, y algunos álbumes sólo tienen dos o tres canciones. Son aspectos que, sin duda, mejorarán con el paso del tiempo.

Otra opción que nos ha parecido muy útil es la radio online. Por apenas 7 euros al mes, tienes a tu disposición cientos de miles de títulos que puedes escuchar las veces que quieras, creando tus listas de reproducción para distintas ocasiones. Así te aseguras de que únicamente escuchas lo que tú quieres.

Para terminar, mencionaremos la lucha abierta entre Apple y Microsoft, con sus tiendas MSN Music e iTunes Music Store. Las canciones que compras en una, no pueden ser reproducidas con los programas y los reproductores portátiles de la otra: no puedes reproducir música en formato WMA en iTunes, ni en formato ACC en el Reproductor de Windows Media. Además, la tienda de Microsoft no funciona en ordenadores Mac. Esta actitud perjudica seriamente al comprador, que gasta dinero en canciones que después no puede usar con los programas que quiere. Son pequeños inconvenientes que, esperemos, se vayan solucionando a medida que este tipo de negocio se consolide.



El sueño, por fin convertido en realidad: todas las novedades discográficas en formato descargable, con la opción de comprar canciones sueltas.

Nuestra opinión

Las tiendas de música digital nos abren un nuevo mundo de posibilidades que, hasta hace poco, eran una utopía. La opcion de comprar canciones sueltas, sin duda replanteará la forma de lanzar los álbumes de los artistas. Escuchar un fragmento del tema (aunque sólo sea 30 segundos) es un método excelente para probar antes de pagar, y los buscadores en bases de datos de cientos de miles de canciones te permiten localizar remezclas o nuevas versiones de tus canciones favoritas. Escuchas el fragmento y, si te gusta, a descargar.

Aún queda mucho por hacer en relación a los buscadores, la mayoría imprecisos y confusos, ya que no muestran la fecha del álbum, así que con un artista que tiene muchos, te cuesta saber cuáles son sus últimos éxitos, porque incluso la ordenación cronológica falla.

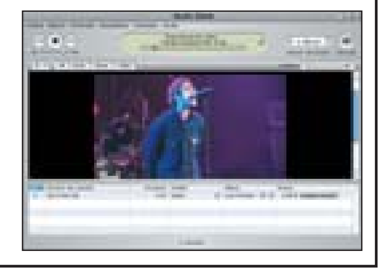
Otra cuestión delicada es el tema de las licencias. La música es un entretenimiento social, y a un fan que paga por un álbum o una canción, le cuesta aceptar que no pueda dejárselo a un familiar o amigo, salvo que lo convierta a CD Audio. Sin embargo, en nuestras pruebas no hemos tenido problemas para convertir de CD Audio a MP3, y escuchar la canción en cualquier PC o reproductor portátil. Son cuestiones que la música digital deberá flexibilizar, si de verdad quiere reducir la piratería.

Lo más destacado

Las mejores prestaciones

iTunes Music Store

La música significa, ante todo, diversión, y en eso iTunes Music Store lleva la delantera. El resto de tiendas se limitan a vender y olvidarse del cliente, pero iTunes Music Store ofrece una colección de herramientas para organizar las canciones de mil formas diferentes, compartir listas de favoritos, e incluso las canciones a través de una red local. También puedes crear divertidas carátulas con la mezcla de distintas imágenes, y recibir alertas de tus artistas favoritos, para que escuches antes que nadie sus nuevos temas, muchos de ellos en exclusiva. La posibilidad de elegir tú mismo el precio de las cuotas, y de regalar bonos de música a amigos para que creen sus propios álbumes sin necesidad de usar tarjetas bancarias, es una excelente forma de extender este nuevo tipo de negocio.



La mejor adaptada al aficionado español

Terra Música Premium

La mayoría de los comercios de música online son enormes bases de datos de miles de canciones afincadas en Inglaterra o Estados Unidos, que traducen su interfaz a otros idiomas para vender en cada país. El resultado es que las listas de éxitos y las novedades dan prioridad a cantantes como Eminem o Britney Spears, y rara vez se encuentran novedades de artistas españoles en su portada –aunque por supuesto, sí tienen miles de canciones de nuestro país–.

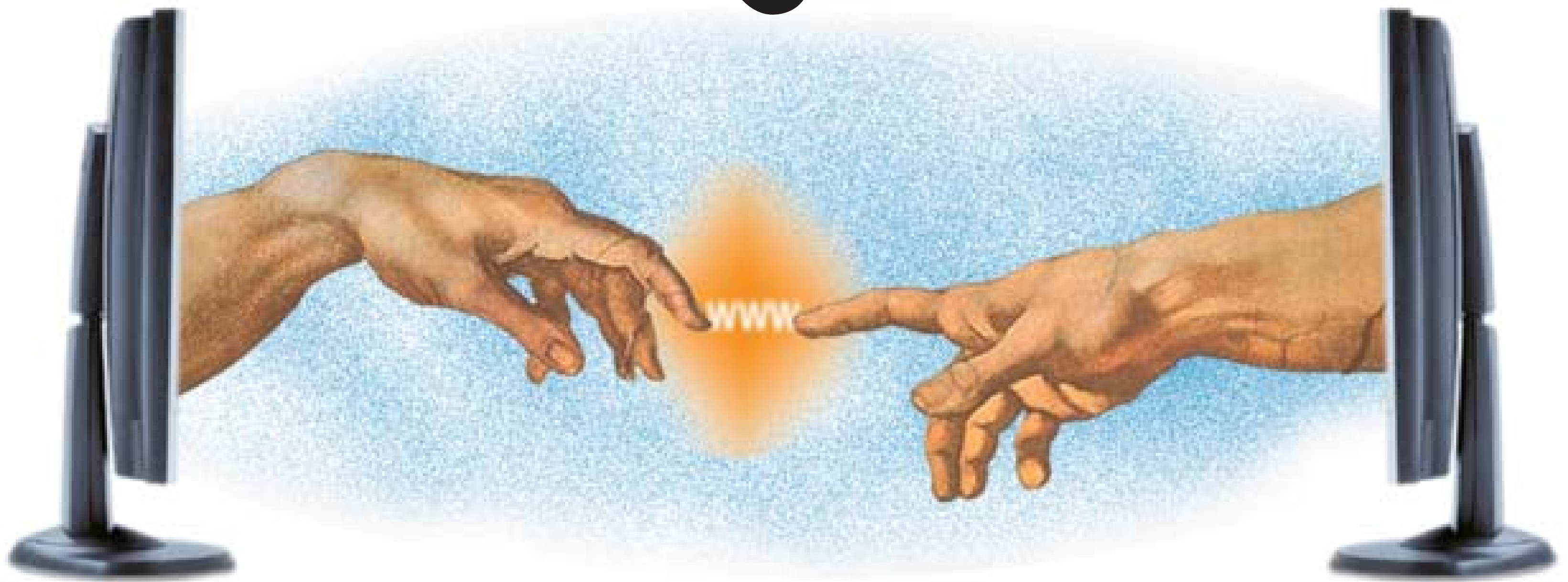
Terra Música Premium se preocupa por el mercado nacional, así que entre sus novedades, vídeos musicales, y recomendaciones, siempre encontrarás lo que se escucha aquí, ya sea nacional o internacional.

Eso sí, esperamos que ajuste un poco más sus precios, más altos que el resto de la competencia.



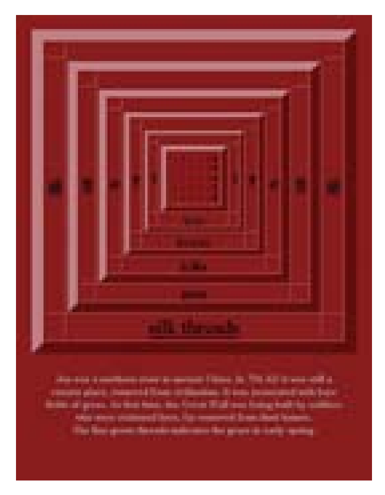
Arte en la Red

Net.art: los nuevos artistas digitales



Las herramientas artísticas cambian pero no así el afán creativo del autor. Las nuevas tecnologías también han calado en el mundo artístico. La espátula o el lienzo, se sustituyen por el ratón, el lápiz óptico y el ordenador. Los monitores se convierten en auténticas galerías de arte… En definitiva, el Net.art reivindica su lugar en la historia del arte.

Con las nuevas tecnologías, los modos de expresión y la propia creatividad del hombre, el concepto de arte se ha ampliado en toda su magnitud. A la pintura, escultura y arquitectura, teatro, fotografía, ballet, etc., hay que añadirle la nueva corriente de este siglo. Ha surgido una nueva generación de artistas que han sustituido el lienzo por el ordenador y el pincel por el teclado o el ratón. Una generación que también utiliza otros soportes, como la realidad virtual, el CD e Internet. Estos artistas innovadores aprovechan la libertad que les brindan estas nuevas tecnologías para crear obras de sorprendente belleza que anticipan el arte del siglo XXI: un arte total, inmaterial y participativo, pues el espectador a menudo interactúa y llega a modificar la propia obra. Hablamos del Net.art, el arte de red que utiliza Internet en sí misma y/o su contenido como base de una obra de arte.



Ade Merel Mirage, conduce al visitante de Poem Navigator en un viaje a través de un antiguo poema chino.

Los tiempos han cambiado, y con ellos las tendencias artísticas. Unos dicen que los clásicos nunca mueren, otros, en cambio, abren sus ojos y demás sentidos para dejarse seducir por un mundo digital lleno de posibilidades.



Para celebrar la llegada del año 2000, Rafael Lozano-Hemmer presentó su obra Alzado vertical, basado en 18 cañones antiaéreos robóticos colocados en la Plaza de Zócalo de Ciudad de México, que cualquier internauta podía controlar desde la web www.alzado.net.

Un nuevo concepto

La frontera de los inicios artísticos experimentales con ordenadores y el Net.art se cruza cuando una serie de investigaciones más concretas, se dirigen a aprovechar las posibilidades de la Red. Esto ocurre en el año 1994, una década después de que surgiera Internet. El término Net.art no es tanto una nueva acuñación lingüística como un accidente, el resultado de un fa-

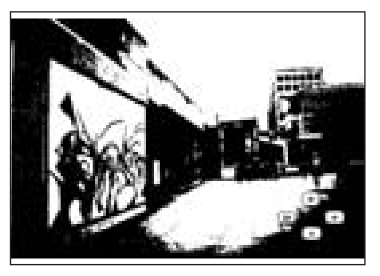
llo de software ocurrido en diciembre de 1995 durante la transmisión malograda de un email anónimo enviado al artista esloveno Vuk Cosic. Entre el laberinto alfanumérico, Cosic encontró un término legible –net.art– que comenzó a utilizar para referirse al arte de la red y las comunicaciones. El término se difundió como un virus entre las comunidades de Internet interconectadas, y rápidamente fue asumido para describir una variedad de actividades cotidianas. El Net.art permitía que confluyesen e interactuaran comunicaciones y gráficos, email, textos e imágenes; facilitando que los artistas, entusiastas y críticos de la tecnocultura intercambiaran ideas y compartieran un interés común en el mantenimiento de un diálogo permanente.

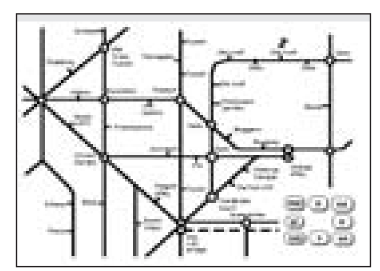


En Waxweb es el usuario quien decide cómo se va a desarrollar esta película.

Entre 1994 y 1998, momento en que se formaron muchas de las comunidades orientadas al Arte, Internet permitió a los net.artistas trabajar y conversar al margen de las instituciones, sin que ello les supusiera estar marginados o necesitados de dicha comunidad. Tal vez mucha de la energía proveniente del arte y las comunicaciones fue motivada por los importantes cambios políticos que tuvieron lugar en Europa a mediados de los 90, momento a partir del cual el Net.art comenzó a tomar forma.







En la Visita Guiada de Londres (Visitor´s Guide to London), Heath Bunting propone al internauta un paseo por ciertos lugares de la ciudad inglesa. Esta obra definió muchas de las tendencias del Net.art de años posteriores.



Securityland (adaweb.walkerart.org/project/secure/corridor/sec1.html**)** es una irónica obra donde el usuario se verá sometido a un disparatado interrogatorio con final insospechado.

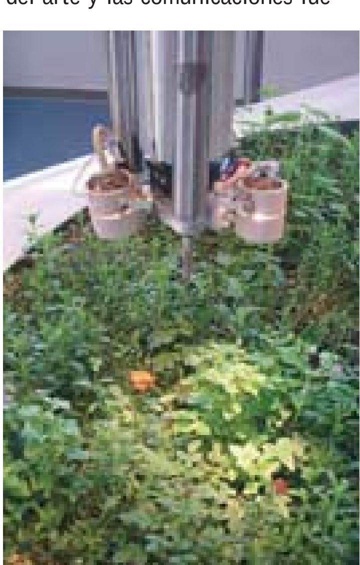
Net-artistas

Muchos fueron, y son, los artistas que contribuyen a este movimiento artístico. Así, en 1994, el director de cine independiente David Blair realiza el primer experimento de cine interactivo en 3D en Internet: Waxweb (**www.waxweb.org**). Se trata de imágenes, sonidos y textos que se mezclan en una historia no lineal, cuyo desarrollo depende de las aportaciones del usuario, quien puede modificar el guión añadiendo sus propias instrucciones.

Este trabajo es el principio básico de posteriores obras, donde el usuario deja su papel de espectador pasivo y la interactividad, mayor o menor, se convierte en una de las características clave del Net.art.

Pero no es hasta el año 1995 donde comienzan a definirse algunas de las temáticas que tendrán una notable relevancia en el desarrollo de este movimiento, como la preocupación por los sistemas de control electrónico sobre los individuos. Un claro ejemplo es el artista Heath Bunting, que crea Visitor's Guide to London (**www.irational.org/heath/london/front.html**), "una guía subjetiva e incompleta que, a través de 250 parajes de valor antihistórico, propone un tour psicogeográfico de Londres, para extranjeros no visitantes".

Otra artista de la corriente que merece la pena nombrar es Julia Sher, que enfoca en Securityland (**adaweb.walkerart.org/project/secure/corridor/sec1.html**), un espacio donde el internauta puede interactuar en diversos entornos y es sometido a un disparatado interrogatorio. Igualmente "loca" fue la idea de John Tonkin, que en su proyecto Elective Physiognomies reflexionaba sobre el cuerpo, la identidad y los estereotipos.









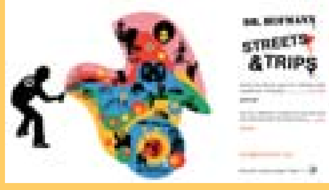


The Mercury Project de Goldberg (www.telegarden.org/tg) es una instalación "artística, orgánica e interactiva". Se trata de un pequeño jardín donde, desde entonces, gracias al brazo móvil de un robot jardinero, los internautas pueden plantar semillas, regarlas y controlar su crecimiento mediante una videocámara.

La nueva estética de Internet empieza a revelar su influencia en otros ámbitos artísticos y culturales. Lo demuestra el hecho de que el grupo irlandés de rock U2 proyecte su página web de arte en una pantalla detrás del escenario, en los espectáculos de su gira Zoo TV. Y si hay un tema que comienza a

Arte urbano

Cualquier ciudad del mundo tiene los suyos. Sí, los graffitis y cualquier manifestación artística que de forma espontánea surge en los muros de una cuidad llevan años decorando calles, edificios, etc.



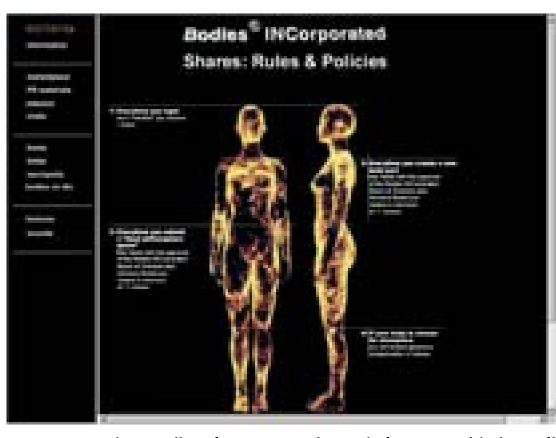
Perseguidos por muchos y aclamados por otros tantos, estas “pinturas” llevan decorando el paisaje urbanístico en las últimas décadas. Personajes como Dr. Hoffmann (**drhofmann.org**) han conseguido que su obra se extienda por todo el mundo y que revistas como Rolling



Stones, periódicos, dominicales, etc., incluyan ilustraciones suyas a toda página y codeándose con fotógrafos prestigiosos y diseñadores



de última hornada. Y para que su obra se extienda por todo el mundo, el autor te invita a comprar camisetas con sus iconos e ilustraciones para que te las pongas y viajes de modo que extiendas así su leyenda.





Una manera de estudiar el comportamiento de las comunidades online es pedirle al internauta que contruya su propio cuerpo virtual, con las pautas físicas y temperamentales. Las texturas y cuerpos de Bodies INCorporated son espectaculares, así como el objetivo de esta web.

despertar interés por parte de los net-artistas es el cuerpo. Es representado, reinventado, conectado, alterado e incluso transformado en espacio navegable. Un claro ejemplo es la espectacular Bodies INCorporated (**www.bodiesinc.ucla.edu**), donde Victoria Vesna, invita al visitante a construir su cuerpo virtual, eligiendo tanto sus características físicas como temperamentales, con el objetivo de investigar las problemáticas vinculadas a las comunidades online.

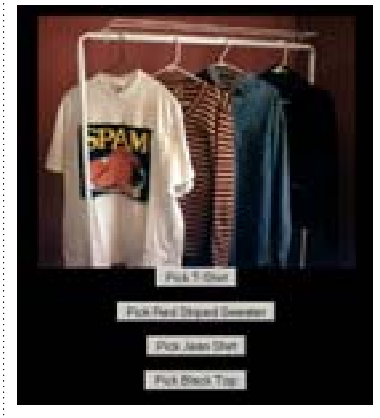
Un arte consolidado

El fenómeno crece de tal manera, que el mercado comienza a interesarse y las galerías abren espacio para su venta. ¿De nuevo la mercantilización del arte como producto?

Sí, dicen algunos; mientras otros afirman que se trata de algo imposible de esquematizar y vender por sí, pues la propia esencia interactiva, el lenguaje libre, el usuario como artista y el artista como usuario, hacen del net.art la democracia artística.

Conceptos encontrados, opiniones divididas, lo cierto es que el net.art, donde la producción artística cambia a cada clic y quien la ve la puede transformar a su gusto, gana seguidores en los cinco continentes.

Una de las características peculiares de las obras de Net.art es la idea de capturar, almacenar y elaborar fragmentos de obras ya existentes para obtener nuevos significados.



The simulator (www.conceptlab.com/simulator), pide al usuario que realice todos los pasos asociados al desarrollo de un día típico eligiendo entre diversas posibilidades.

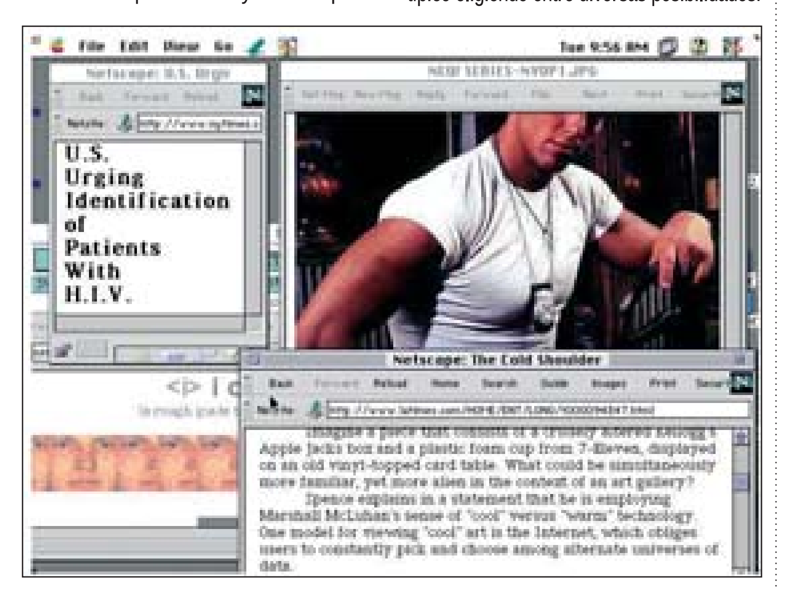
Cuando llega el año 1998, el net.art se convierte en objeto de interés por parte de importantes museos. Los comisarios más proyectados hacia lo contemporáneo lo incluyen en sus selecciones y conciben las primeras exposiciones online.

Obras tan curiosas como la de Mark Napier, quien crea Digital Landfill (**potatoland.org/landfill**) un vertedero online donde el visitante puede deshacerse de todos los desperdicios digitales que ya no necesita (emails, datos obsoletos, viejos sitios), contribuyendo a "la creación de abono virtual para fertilizar el terreno de las ideas". Luego se puede visualizar los desechos por bloques, inspirarse en ellos para sus obras y utilizar los que necesita.

Una de las características peculiares de las obras de net.art que se desarrollan durante esta época es la idea de capturar, almacenar y elaborar fragmentos de obras ya existentes para obtener nuevos significados. En esta línea Napier concibe también The Shredder (**potatoland.org/shredder**), donde se apropia de los datos de la página, destruyendo y luego reconstruyendo su estructura, para crear otra web paralela a la original.

Arte español

En el panorama español son numerosos los representantes de este movimiento. Y como todo tiene un comienzo, podemos hablar de un punto de partida en la exposición "Procesos", presentada en 1986 en el Centro de Arte Contemporáneo Reina Sofía. Quienes asistieron pudieron contemplar la obra Menina, de Juan Carlos Eguillor, una obra totalmente generada por ordenador y que puede considerarse pionera en España dentro de lo que se conoce como arte electrónico, arte virtual, arte digital.



Desktop IS (easylife.org/desktop) es una exposición y una colección, a la vez. El proyecto reúne 80 imágenes de desktops enviadas a su autor, Shulgin, que demuestran tanto las diferencias individuales, como el potencial creativo de la tecnología.

Portales de arte y páginas net.art

Página	Dirección
ada web	adaweb.walkerart.org
Alt-X	www.altx.com
Art.com	www.art.com
Arte Una	www.arteuna.com/index.htm
Arte10.com	www.arte10.com
Artnetweb	artnet.com
Artenet	www.artenet-cb.es
Artsnet telecommunity	www.peg.apc.org
Arque	www.artque.com
ART.TELEPORTACIA	art.teleportacia.org
Artincontext	www.artincontext.org
ASCI	www.asci.org
Conexión Madrid	www.conexion.org
Connect-arte	www.connect-arte.com
ctrl+c/ctrl+v	www.conet.com.mx/macg/ctrl
hell.com	www.hell.com
Hispanart	www.hispanart.com
Irational.org	www.irational.org
Nart	www.nart.fr
Sitioweb	www.sitioweb.com
Stadium	www.stadiumweb.com
The ArtBin	Art-bin.com
The Thing	www.thing.net
Ubicarte	www.ubicarte.com
0100101110101101.ORG	www.0100101110101101.ORG
6168	www.6168.org



El proyecto File Room permitía, a partir de las intervenciones de los internautas, reconstruir otra historia no-oficial. De este modo, el usuario podía enviar sus críticas sociales.

Es en periodo, donde Antoni Muntadas destacaba internacionalmente en el campo del videoarte. Su proyecto llamado File Room (**www.thefileroom.org**), producido en 1994, por la Randolph St. Gallery de Chicago es uno de los pioneros en el uso de la web como instrumento de crítica social y como territorio donde, a través de las contribuciones de los usuarios, se puede reconstruir una historia no-oficial.

En otro terreno, el vídeo-artista catalán Antoni Abad, se convierte en uno de los primeros en aprovechar tanto los nuevos recursos que ofrece la tecnología digital, como el tirón mediático que proporciona. Su primera aportación es Sísif (**www.hangar.org/sisif/bcn8.htm**), que se presenta en 1995, simultáneamente en el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (Macba) y en el Museo de Wellington en Nueva Zelanda. En la página dividida en dos partes, dos hombres completamente desnudos tiran de la misma cuerda, unificando metafóricamente el mundo a través de la web.

Otro de los nombres destacados en el panorama artístico español es Ricardo Echevarría, que tras fundar junto a José Luis Brea, Aleph (**aleph-arts.org**), una web experimental, pionera en España, orientada a investigar y promover las transformaciones que posibilita la Red en la práctica artística contemporánea, se ha convertido en directivo de una gran compañía multinacional del sector de las telecomunicaciones. Todos sus proyectos, entre los que destacan Sweet Nothing y The Black Square, se encuentran en su web (**www.hangar.org/alma_matrix/**), que también ha sido concebida como obra de arte.

Y fiel a sus principios de creación participativa, la Fura dels Baus (**www.lafura.com**) concibe Faust Shadow, un proyecto en equilibrio entre el espectáculo de teatro, el vídeo juego y el proyecto de net.art, que nace y se genera en la Red, en el que todos los internautas pueden actuar.

Por otra parte, considerada la carencia de centros de producción específicos, el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona y Hangar, el espacio para la creación multimedia gestionado por la Asociación de Artistas Visuales de Cataluña, han coproducido siete proyectos de




Antoni Abad creó Sísif para contar de forma metafórica la unión del mundo.

Casas de subastas de arte online

Nombre casa de subastas	Dirección
Mercart	www.mercart.com
Soloarte2000	www.soloarte2000.com
Arnet	www.artnet.com
Shoteby's	www.sothebys.com
Ebay	www.ebay.com
Hobbie Express	www.hobbieexpress.com
The Globe Gallery	www.theglobegallery.com
Afinsa Autions	www.afinsa-actions.com
Butterfields	www.butterfields.com
Justglass	www.justglass.com
Icollector	www.icollector.com
Freebid	www.freebid.de
123adjudicado	www.123adjudicado.com
City Auction	cityauction.com
Abart	www.rareart.com
Echtwahr	www.echtwahr.com
Yahoo	es.autions.yahoo.com/es

Terminología para las nuevas tendencias

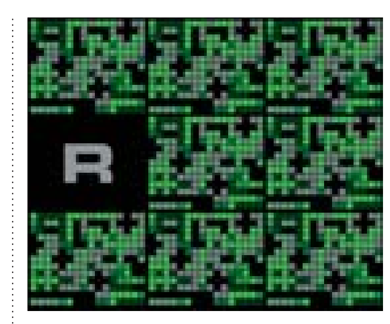
Desde la aparición de los primeros proyectos artísticos en Internet en 1994 hasta la actualidad, han surgido iniciativas que abordan aspectos sociales y políticos con una perspectiva crítica y creativa. De este modo, también se ha instaurado un vocabulario formal asociado a la Red que contribuye a denominar algunas situaciones hasta el momento inéditas: artivismo, hacktivismo, art.hacktivismo o desobediencia civil electrónica.

• **Artivismo:** neologismo surgido de las palabras arte y activismo y teóricamente utilizado para referirse a las obras que participan de ambos intereses. Sin embargo, en la práctica este término no ha demostrado poseer la amplitud que prometía, y se circunscribe de forma estricta al entorno de la Red y a unos artistas muy concretos, básicamente los clásicos del net art. Los intereses de todos ellos coinciden en el ejercicio del humor y la ironía, y en la crítica tecnológica de la Red.

• **Hacktivismo:** neologismo procedente de las palabras hacking y activismo, y cuya implementación sí está irremediablemente unida a la Red. Sus practicantes se podrían definir como hackers que realizan acciones políticas de sabotaje consistentes en penetrar en espacios institucionales y políticos para introducir mensajes de contenido contrario.

• **Art.hacktivismo:** práctica basada en acciones de sabotaje orientadas a denunciar la peligrosa inclinación de la Red a emular todas las convenciones artísticas tradicionales: derechos de autor, objetualización (en un espacio en línea) y su consecuente comercialización. Entre los autores que centran su radio de acción en la crítica del arte destaca el grupo 0100101110101101.ORG (**www.0100101110101101.org/projects.html**), máximos representantes del art.hacktivismo.





Echevarría (www.hangar.org/alma_matrix) convierte su web en una obra de arte.

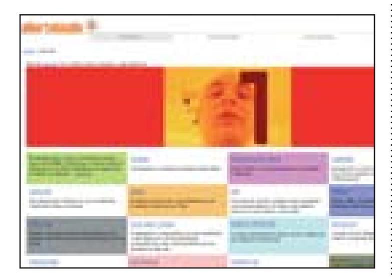


La web del grupo la Fura dels Baus es fiel a su principio de convertir al usuario o espectador en otro integrante del espectáculo.

net.art de otros tantos artistas españoles, que se pueden visitar en la web **www.hangar.org**.

Galerías virtuales

Si hablamos de centros artísticos que reúnen a un número importante de artistas, es obligado mencionar Art.Teleportacia (**art.teleportacia.org**), la primera galería de Net.art que aparece en la Red en el año 1998. Se define a sí misma como la fundadora de la "Primera Galería Real de Net Art". Surge para mantener no sólo un archivo de la evolución creativa de los artistas, sino también para entrar en el mercado del arte. De este modo, la artista Olia Lialina se posiciona en el debate sobre los pros y los contras de la comercialización del net.art creando esta galería virtual.



Albertolacalle es una galería que incluye información detallada sobre el Net.art.

Otras web interesantes de galerías de net.art:
www.geocities.com/albertlacalle/net_art.htm
hotwired.wired.com/rgb
art.teleportacia.org/Location_Yes
www.centrodearte.com
www.aleph-arts.org/

Museos, Ferias y Galerías de arte dedicadas a las tendencias digitales

Selección de Museos, Ferias o certámenes y Galerías de arte que prestan o dedican atención al Net.art.

Página	Dirección
MOMA (Nueva York)	www.moma.org
Museo Nacional CARS	www.museoreinasofia.mcu.es
MACBA (Barcelona)	www.macba.es
IVAM (Valencia)	www.ivam.es
UCMP (Berkeley)	www.ucmpberkeley.edu
Guggenheim	www.guggeenheim-org
Proyecto Metamuseo (INTEL)	www.artmuseum.net
Noveau Musee	www.nouveau-musee.org
UPV	www.upv.es/lma/cambio.htm
Ars Electronica	www.aec.at
Art Futura	www.artfutura.org
cibe@rt	www.ciberart99.ua.es
Bienal de Montreal	www.ciac.ca/bienale2000
Documenta	www.documenta.de
ISEA	www.isea.qc.ca
Net-art WSAC	www.net-art.org
Next Five Minutes (n5m)	www.n5m.org
SIGGRAPH	www.siggraph.org/r
Sonar	www.sonar.es
Technology in the 1990s	www.tech90s.net
Transmediale	www.transmediale
Tribe Gallery	www.tribes.org/dyscopia
Vromans Gallery	www.VromansGallery.com
Wonderwalker	wonderwalker.walkerart.org
Salón Digital de Nueva York	www.sva.edu/salon

Foros de discusión

La forma que tienen muchos artistas de hablar sobre su "arte" y tendencias es a través de los foros o portales de discusión. Sites donde se reúnen numerosos creadores interesados en el Net.art. En este sentido, el autor Daniel García Andújar, alias Technologies to The People, presentó dos proyectos: **e-valencia.org** (**www.e-valencia.org**), un portal de discusión sobre política cultural valenciana abierto al debate, la difusión y la discusión en la Red, donde los usuarios son los encargados de generar los contenidos. Ya no se trata de informaciones ni de simulaciones predispuestas por un autor, sino de la creación de una plataforma, entendida como un espacio cooperativo, que permite compartir la (contra) información entre los ciudadanos. Y lo mismo sucede con **e-barcelona.org** (**www.e-barcelona.org**), otro portal con las mismas características que el anterior pero orientado a las necesidades culturales de la ciudad de Barcelona, no en vano tiene



En el foro de www.e-valencia.org el internauta puede debatir y discutir sobre arte.

como subtítulo Forum de Cultura (frente a Forum 2004 de las Culturas). Ambos proyectos son la consecuencia de una concepción social de



El anonimato es una de las características de los foros de discusión como éste.

las telecomunicaciones e informática que pone en juego la combinación de dos factores: la colaboración anónima ciudadana y la descontextualización artística.

Arte por los cuatro costados

Hablar del net.art es sólo dar una pincelada dentro del vasto terreno que engloba el arte.

El concepto de arte depende de cómo ve la sociedad el mundo en su época, el mundo de cada época. Pero, sin embargo, es atemporal, porque el observador de la obra de arte la interpreta según su sistema de valores actual, revalorizándola cada vez. No hay, pues, un concepto de arte universal, ni un lenguaje universal del arte; cada épo-

Llévate el arte a tu casa

Internet, además de acercarte el arte a tu monitor, también te lo lleva a casa o incluso te viste con él. La web como novapop.com te manda un Warhol a casa por 80 euros donde el protagonista eres tú. Sólo tienes que elegir la composición que más te guste y tu foto preferida. El resto corre a cargo de esta web formada por un colectivo de artistas y creadores que nace con el objetivo de poner al alcance de todos la cultura pop a través de creaciones personalizadas. Y si el problema es el artista, puedes cambiar tu Warhol por un Lichtenstein o por una creación más popera con las fotografías que hayas elegido.
Si además de decorar tu casa quieres pasearte con un bolso de creadores de última moda, novapop también te lo pone fácil.
Y para no desentonar con el tema del reportaje, también incluye una galería de dos artistas pop que muestran su obra: Paco Chika y Vicente Hernández.
www.novapop.com





Listas. Foros. Grupos de interés comercial. Anillos…

En la tabla que sigue se han recopilado algunas Listas, Foros, Grupos de interés comercial y anillos que se interesan por el Net.art.

Nombre	Dirección
Body Art	www.bme.freq.com/pierce/bme-pirc.html
G. de interés comercial	www.zing.com
X A r t F o u n d a t i o n	www.blast.org
Syndicate	www.v2.nl/east
Rhizome	www.rhizome.org
Nettime	www.desk.nl/~nettime
Anillos de arte	www.webring.org/ringworld/art/artist.html
Anillo de arte en 3D	www.3d-ring.com

ca y cada cultura tiene el suyo e interpreta las manifestaciones artísticas desde su punto de vista. Por eso, los portales online de arte intentan englobar todas los terrenos del arte.

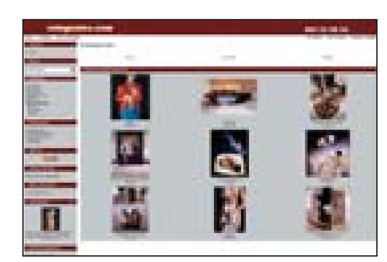
De este modo, en el portal **www.arte10.com** puedes encontrar museos, galerías, tiendas, artistas, etc. En definitiva, secciones centradas en lo más representativo del arte español contemporáneo. Además, incluye la actualidad del arte en formato de críticas, eventos, inauguraciones, e incluso becas y ayudas. Incluso es posible participar en debates artísticos, exposiciones de obras, consultar viajes de arte a través de las agencias que aparecen en la web o preguntar cualquier término artístico en su diccionario. Y para completar sus servicios, incluye enlaces a otras webs artísticas.


www.arte10.com es un completo portal de arte donde puedes incluso consultar viajes.

No hay un concepto de arte universal, ni un lenguaje universal del arte; cada época y cada cultura tiene el suyo e interpreta las manifestaciones artísticas desde su punto de vista.

La Red nunca deja de sorprendernos. Así lo demuestran direcciones ingeniosas como sologenios.com que busca la forma de acercar el arte a cualquiera a través de la venta de las obras de los artistas que integran dicha página.

Según reza la dirección web, **www.sologenios.com** es un grupo de artistas amantes del arte que tras comprobar el alto precio de las obras de arte y con el objetivo de que todo el mundo pueda disfrutar de sus obras, las ofertan a través de su web". De este modo, es posible comprar cuadros, fotografías, esculturas, series limitadas, noticias de arte, etc.


Desde pintura hasta fotografía y escultura. Sologenios.com vende arte a buen precio.

En cuanto a la web de PicassoMio (**www.picassomio.com**), está considerada como un buen lugar para descubrir y comprar arte contemporáneo. Su colección se compone de miles de obras de arte, piezas únicas o de edición limitada –pintura, fotografía, grabado y escultura– seleccionadas de entre más de mil galerías, marchantes de arte y artistas de Europa y de todo el mundo. Además, ofrece distintos contenidos y servicios relacionados con el arte para que el coleccionismo y la compra sea lo más sencilla posible y carezca completamente de riesgos.


Compra obras de arte contemporáneo a través de www.picassomio.com.

Publicaciones

Gracias a las revistas y publicaciones online, numerosos artistas se dan a conocer diariamente. Entre sus páginas online puedes conocer de primera mano las novedades en las distintas disciplinas artísticas, así como nuevos creadores, exposiciones, galerías, etc.

La publicación Rojo (**www.revista-rojo.com/distro/**) actúa en ámbitos muy diversos, desde Internet hasta sus ediciones impresas. Con un contenido variado que te lleva por narraciones visuales insólitas y con una línea editorial inexistente donde lo que prima es el artista y su obra.

La revista Arte rupestre (**www.arterupestre-c.com**) muestra cientos de pinturas rupestres de todo el mundo, ya que su autor, Daniel Verdejo, considera que los artistas contemporáneos desconocen, en su mayoría, el arte prehistórico.


El arte prehistórico también tiene su sitio en la Red. Prueba de ello es www.arterupestre-c.com

La publicación Artecontexto (**www.artecontexto.com**) se muestra con los objetivos de impulsar el debate, contribuir a la visibilidad de los artistas españoles en el contexto internacional y trazar un puente de contacto con Latinoamérica. Dedica especial atención a los nuevos medios y al net.art.

En definitiva, todas estas publicaciones, portales, sites, foros, galerías de arte, etc., no hacen sino reflejar la situación artística que se vive actualmente. Artes clásicas, contemporáneas, digitales, virtuales... todas constituyen el panorama artístico, y todas tienen su sitio en la Red.



Artecontexto (www.artecontexto.com) es una revista orientada principalmente a los nuevos artistas digitales.

Ayudas y becas

Las ayudas económicas y las becas que conceden los diferentes organismos relacionados con el mundo artístico permiten a numerosos autores hacer realidad sus sueños.



Internet también aporta su granito de arena y te pone en contacto vía online con páginas web de empresas con estas características.

Así, el Programa Cultura 2000 (**www.universia.es/contenidos/internacionales/programas-internacionales/cultura2000.htm**), de cinco años de duración, contribuye a financiar la cooperación dentro de la UE en el ámbito de las artes escénicas, las artes visuales y plásticas, la literatura, la música, la historia y el patrimonio cultural, y las actividades multidisciplinares.

También en la web **www.centrodearte.com** puedes acceder a su apartado de Ayudas y becas para conocer de primera mano las convocatorias de diferentes países del mundo.

Otras web interesantes son:
becas.universia.es/primernivel.jsp?tipo=22&materia=3316
www.jccm.es/educacion/becas_ay/becas.htm



Una ventana a Europa a través de Internet



El próximo día 20 de febrero los ciudadanos españoles tenemos una cita en las urnas. El motivo: dar nuestra opinión acerca de la nueva Constitución Europea. Para que conozcas todo sobre este proceso y más sobre Europa te mostramos una selección de páginas webs.

El Tratado por el que se establece una Constitución para la Unión Europea fue firmado el pasado día 29 de octubre en Roma por los Jefes de Estado o de Gobierno y los Ministros de Asuntos Exteriores de los Estados miembros de la Unión. Tras este proceso de firma, los Estados miembros deben ratificar la Constitución en función de sus normas internas. En el caso de España esta ratificación se lleva a cabo mediante un referéndum consultivo que tendrá lugar el día 20 de febrero y cuyo resultado no resulta vinculante para la toma de la decisión final, cuya responsabilidad recae en el Gobierno. Hemos querido aprovechar esta ocasión para ofrecerte una selección de enlaces que te ayudarán a conocer mejor Europa.

La Constitución Europea

Esta es la página web oficial del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación relacionada con la Constitución Europea. Aquí encontrarás una presentación del Ministro Miguel Angel Moratinos que introduce a grandes rasgos en el asunto a tratar. También puedes acceder a las noticias relacionadas con la ratificación de la nueva Carta Magna Europea, así como a la historia de la misma.
Además, en este mismo sitio web, en la sección de Noticias y Actualidad puedes leer respuestas de los distintos responsables de las carteras ministeriales a la pregunta: ¿Qué aporta la Constitución Europea?
www.constitucioneuropea.es



Tratado por una Constitución para la Unión Europea

Este documento te permitirá afrontar la Constitución desde un punto de vista mucho más técnico e imparcial. Enlaza directamente con el texto integro del Tratado, para que puedas leerlo y analizarlo concienzudamente.
www.europarl.es/constitucion/constitucion/consteuropa.pdf

Unión Europea online

Si prefieres una visión más europea del proceso frente a la versión más 'españolizada' que te he presentado hasta ahora, puedes probar en la página web de la Unión Europea Online en la que encontrarás entre otros documentos hasta unas fichas informativas o un resumen del texto de la constitución.
europa.eu.int/constitution/index_es.htm



Futurum

Futurum es un foro de debate en el que puedes expresar tu opinión y tus puntos de vista respecto a la Constitución, y discutir con otros ciudadanos de la Unión los detalles que consideres más interesantes.
europa.eu.int/futurum/index_es.htm



Viaja por Europa

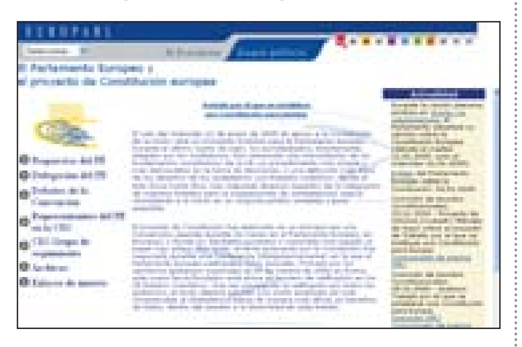
El interrail es desde hace años una de las mejores formas (y más baratas) de conocer Europa. Desde la página que te mostramos puedes gestionar tu billete y reservarlo online. Éste te da libertad para viajar en los trenes de una determinada zona. Ya no tendrás que estar aten-

to a los horarios y podrás permanecer en un país el tiempo que quieras.
www.inter-rail.org



Europarlamento

En la página web del EuroParlamento dispones de información detallada sobre el Tratado por el que se establece una Constitución para Europa, que es el nombre oficial del documento.
www.europarl.eu.int/europe2004/index_es.htm



Países miembros

En esta página puedes encontrar enlaces a las páginas de Presidencia de Gobierno y de los Ministerios de Asuntos Exteriores de los países miembros de la Unión. De esta forma puedes aproximarte a los distintos enfoques que plantea cada uno de los Estados implicados.
europa.eu.int/abc/governments/index_es.htm



Oficina en España del Europarlamento

Aquí puedes encontrar toda la información relacionada con esta cámara. Además puedes acceder a un listado de los eurodiputados españoles completamente detallado en el que tienes a tu disposición su afiliación política, su currículum, sus responsabilidades y su dirección de correo electrónico, entre otras cosas. No dudes en escribirles expresándoles tus inquietudes para que solventen tus dudas. Respecto al tema que nos ocupa, parecen las personas más adecuadas para explicarte detalladamente los pormenores de la Constitución Europea.
www.europarl.es



12 lecciones sobre Europa

Si quieres tener una visión rápida de la Unión Europea te recomiendo que eches un vistazo a estas 12 lecciones que te resumen los fundamentos, las bases y el espíritu de la Unión.
europa.eu.int/abc/12lessons/index_es.htm



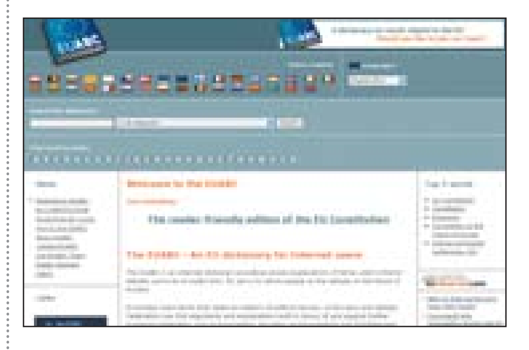
Trabaja en Europa

La posibilidad de trabajar en cualquier país de la comunidad europea ahora es fácil. Desde que formamos parte de Europa las fronteras están abiertas. Los procedimientos a seguir y cómo insertar el currículum lo puedes ver desde esta página. europa.eu.int/eures/home.jsp?lang=es



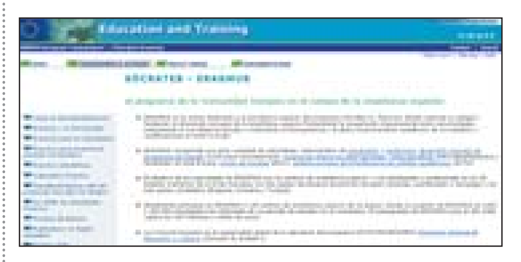
EUABC

Si quieres información sobre algún término o concepto concreto, relacionado con la Unión Europea, el EUABC es tu página. Se trata de un diccionario con explicaciones concisas sobre los términos más utilizados en el debate sobre la Unión Europea. Además contiene un gran número de términos relacionados con cuestiones políticas, controvertidas y objeto de debate en el seno de la Unión.
www.euabc.com/index.phtml?action=set_country&country_id=10



Becas Erasmus

El objetivo de las actividades Erasmus es la de promover la enseñanza dentro del espacio económico europeo. Toda la información de este tipo de becas la encontrarás en la web.
europa.eu.int/comn/education/programmes/socrates/erasmus/erasmus_es.html



Ayudas de la UE con los idiomas

La Unión Europea engloba 20 idiomas oficiales en total y toda su legislación debe estar publicada en cada uno de los idiomas. Desde esta página encontrarás enlaces y bases de datos que te llevarán a la legislación en tu idioma.
europa.eu.int/comn/translation/index_en.htm



Mapas de Europa

En esta página puedes encontrar todos los mapas de Europa. Podrás ver mapas de ciudades, históricos o temáticos. Depende de cada país.
www.lib.utexas.edu/maps/europe.html



Webs muy recomendadas

Los años pasan uno detrás de otro, pero las buenas páginas web permanecen. O, al menos, se renuevan, mientras surgen otras nuevas. Todos estos cambios quedan reflejados en la selección mensual de webs.

UMTS Forum

Qué es: estas pasadas Navidades, los teléfonos con tecnología UMTS se han convertido en el regalo estrella. El vídeo en tiempo real, conexión completa a Internet y la posibilidad de establecer una videoconferencia con cualquier persona, son tentaciones a las que es muy difícil resistirse. UMTS Forum es un portal internacional, con su correspondiente versión en español, que cubre toda la información relacionada con el UMTS.



Úsala para estar al día sobre todo lo que se cuece en torno a esta espectacular tecnología, que en un par de años usarán todos los teléfonos móviles. Puedes leer artículos que explican su uso, revisar análisis de los dispositivos y terminales, resolver dudas, participar en eventos, y otras muchas cosas.
Su mejor característica es la posibilidad de acceder a la página web desde muchas máquinas diferentes: PC, Pocket PC, PDA, y teléfono móvil i-Mode.
www.umtsforum.net

MARIA WORLD

Qué es: durante años, la tenista y novia formal de Enrique Iglesias, Anna Kournikova, ha sido considerada un icono del tenis mundial... sin ganar ni un solo torneo. A nadie se le escapa que su escultural belleza tiene mucho que ver en ello.
Pero este año el tenis femenino se ha visto revolucionado por otra rusa, María Sharapova, que además de ser igual de guapa que Kournikova, ha ganado los dos torneos más prestigiosos del mundo: Wimbledon y el Master de la WTA.



Úsala para saberlo todo sobre esta nueva figura del tenis mundial. En su página oficial encontrarás su biografía, los logros de su corta pero fulgurante carrera, artículos, material multimedia, y una buena colección de fotografías.
Su mejor característica es el apartado de entrevistas, desde sus modestos inicios hasta sus éxitos actuales. Una excelente manera de seguir la trayectoria personal y profesional de la tenista.
www.mariaworld.net

FESTIVALES.COM

Qué es: lejos quedan ya los tiempos en los que los festivales culturales se celebraban únicamente en verano. Ahora puedes encontrar espectáculos de todo tipo, tanto al aire libre como en recintos cerrados, durante todo el año. En España se celebran más de 700 festivales de interés nacional cada temporada, así que no resulta fácil seguirles la pista... Salvo que consultes frecuentemente una web como Festivales.com.



Úsala para encontrar información sobre espectáculos de teatro, cine, música y otras tendencias. Puedes buscar según su temática, por países o por comunidades autónomas. No faltan las noticias, convocatorias y artículos dedicados a los principales festivales del país. Incluso es posible comprar entradas online.
Su mejor característica es el foro, pues se trata de un buen lugar para pedir información sobre distintos espectáculos, antes de acudir a ellos. También se utiliza para quedar con gente y acudir juntos a determinados eventos: conciertos de música, estrenos de películas, etc.
www.festivales.com

CLUSTY.COM

Qué es: un metabuscador que ordena y agrupa por categorías temáticas o "clustering" –de ahí su nombre–, los resultados ofrecidos por otros buscadores. De esta manera resulta más sencillo encontrar webs específicas, especialmente si las búsquedas producen miles de resultados.
Úsala para encontrar información que resulta difícil de localizar con los buscadores tradicionales. Dispones de varias solapas para encontrar datos según su naturaleza: noticias, imágenes, compras, Wikipedia, etc.



Su mejor característica es la creación de categorías automáticas basadas en las búsquedas. Por ejemplo, si introduces el nombre de una personalidad, las webs se agruparán por categorías relacionadas: biografía, trabajos, noticias, imágenes, etc.
www.clusty.com

GUÍA MUNDIAL DE VIAJES

Qué es: gracias a los bajos precios de los billetes de avión, hoy en día es posible viajar a cualquier lugar del mundo por poco dinero. Además, Internet dispone de numerosas fuentes de información como "Guía Mundial de Viajes" para saberlo todo sobre el país de destino.
Úsala para buscar datos turísticos sobre los países más importantes del mundo: información general, pasaporte y visado exigido, moneda, días festivos, salud, sociedad, economía y negocios, historia y gobierno, mapas, información sobre aeropuertos, etc. Puedes buscar



por país, pulsando en un mapamundi, o por el nombre del aeropuerto.
Su mejor característica es la gran cantidad de información disponible en cada ficha, y la facilidad para encontrar los datos que buscas, gracias al uso de cómodas solapas.
www.guiamundialdeviajes.com

LOS LUNNIS

Qué es: los simpáticos habitantes de Lunalunera se han convertido en un fenómeno social entre los más pequeños. Las inevitables películas en DVD, y los CDs musicales han alcanzado el número uno de ventas estas Navidades. Si tienes niños pequeños en casa y quieres que pasen un buen rato frente al ordenador, o necesitas infor-



mación para explicarles lo que pasa en los programas de televisión, en la web oficial de los Lunnis encontrarás todo lo que necesitas.
Úsala para descubrir la biografía de los personajes, los distintos escenarios de Lunalunera, ver el video de la famosa canción "Vamos a la cama", y seguir el desarrollo de la serie.
Su mejor característica es el apartado de actividades interactivas, para que los niños se diviertan: enviar postales, descargar fondos de escritorio, e imprimir diversas plantillas para pintar y recortar.
www.rtve.es/tve/b/loslunnis

SPYWARE SCAN

Qué es: el software espía se ha convertido en un problema de gran magnitud que, afortunadamente, muchas empresas están dispuestas a combatir, ofreciendo herramientas gratuitas. Spyware Scan es un software de análisis online realizado por Softonic y Sin-Espías, capaz de de-



tectar los elementos que atentan contra tu privacidad y el rendimiento del ordenador.
Úsala para localizar software espía instalado en tu PC, proveniente de webs publicitarias, correo basura "spam", software gratuito, etc. Spyware Scan detecta muchos tipos de software maligno: BHOs, dialers, keyloggers, rastreadores de hábitos, caballos de Troya, y spyware en general.
Su mejor característica es su carácter gratuito, y la posibilidad de realizar el chequeo online, sin necesidad de instalar ningún programa.
www.softonic.com/sinespias

ENERGÍAS RENOVABLES

Qué es: el cada vez más elevado precio del petróleo y la contaminación que produce, hace necesario encontrar fuentes alternativas de energía que no contaminen, que no se agoten, y que no dependan de las decisiones políticas o militares de los gobiernos. Energía Renovables es un portal informativo que explica todo lo necesario para conocer y aplicar nuevos tipos de fuentes de energía.
Úsala para leer las últimas noticias sobre implantaciones de paneles solares y molinos, nuevos descubrimientos, o accesorios para mejorar la instalación y extraer más energía de una misma fuente.
Su mejor característica es la sección de guías de instalación, en donde explican, paso a



paso –rellenando un sencillo cuestionario–, como instalar en una casa energía solar (fotovoltaica y térmica) y eólica.
www.energias-renovables.com

EXPO Zaragoza 2008

Qué es: En el año 2008, Zaragoza será la sede de una exposición internacional similar a la que ya realizó Sevilla en el año 1992, con la participación de centenares de países. En esta ocasión, el motivo elegido por Zaragoza para desarrollar su candidatura ha sido el agua, que también tendrá su importancia en el pabellón español. Si quieres seguir el desarrollo del proyecto, hasta el estreno de la Expo en el 2008, visita asiduamente la web oficial.



Úsala para ver vídeos y fotografías de las instalaciones, acceder a enlaces relacionados, seguir las noticias sobre el avance de las obras, y los grupos musicales y personalidades culturales que participarán en la exposición.
Su mejor característica es la posibilidad de apuntarte como voluntario para echar una mano con los preparativos y la celebración del evento.
www.zaragozaexpo2008.es

SPACE IMAGING

Qué es: la NASA lleva años fotografiando la Tierra desde el espacio. En su enorme base de



datos Space Imaging, guarda miles de fotografías de todos los lugares del mundo, incluyendo las principales ciudades españolas.
Úsala para ver y descargar cualquier lugar de la Tierra, buscando por país y ciudad. También existe la posibilidad de ver galerías temáticas como los efectos de los huracanes o la guerra de Irak.
Su mejor característica es la opción de comprar pósteres de tus imágenes favoritas, e incluso solicitar planos aéreos específicos relacionados con la partición de terrenos, zonas de regadío, etc.
www.spaceimaging.com

HARDWARE 12V

Qué es: un portal de hardware e informática en general, en castellano. Se actualiza con mucha frecuencia y ofrece numerosas secciones interesantes para el usuario informático.



Úsala para enterarte de cuándo salen las nuevas versiones de los programas de "benchmark" (mediciones), o los análisis de nuevos periféricos en páginas de hardware internacionales. También encontrarás artículos, guías, foros y programas descargables.
Su mejor característica es la sección Diccionario, en donde podrás conocer el significado de muchos términos complejos utilizados en informática.
www.hardware12v.com

Y TAL Y TAL

Qué es: un portal informativo donde se recoge información variada sobre nuevas tecnologías y medicina. Es un lugar abierto e independiente en donde se intenta fomentar el debate entre los visitantes y el almacenamiento de noticias interesantes, para su posterior consulta.



Úsala para leer datos poco conocidos sobre temas de actualidad. También puedes participar en los foros, leer artículos sobre noticias impactantes, y otras muchas actividades accesibles a través del cómodo menú situado en el lateral izquierdo.
Su mejor característica es el alto grado de participación del visitante. Además de comentar

cada noticia, puedes subir tus propias noticias y enlaces, hacer análisis, y otras opciones.
www.ytalytal.com

DIVERTINAJES

Qué es: una web de ocio dedicada a todo tipo de temas, siempre desde una perspectiva original y desenfadada: arte, cine, cocina, corazón, humor, libros, música, salud, televisión, etc.
Úsala para leer curiosidades y artículos de



opinión sobre lo que pasa en el mundo. Los nombres de las secciones son un poco oníricos –“El Jardín Parabólico”, “El Antidoping” o “El Sastre de Kafka”– así que tendrás de que descubrir por tu cuenta lo que contienen. Sin duda, forma parte del juego.
Su mejor característica es el apartado Utilidades, en donde encontrarás enlaces a programas y servicios de gran interés: antivirus, diccionarios, buscadores, software básico, etc.
www.divertinajes.com

PIEDRA SOBRE PIEDRA

Qué es: el montañismo es una actividad que cada vez cuenta con más adeptos. Parece lógico que, con el tiempo, se popularicen numerosas webs destinadas a este deporte, o a actividades asociadas. Piedra sobre Piedra es una portal informativo con gran cantidad de propuestas atractivas.
Úsala para leer noticias turísticas y de escapada. Entre sus secciones destacan la completa colección de rutas de senderismo, la lista de refugios de montaña que hay en nuestro país, los reportajes o los tablones de eventos.



Su mejor característica es la sección de artículos. Dispone de prácticos tutoriales para aprender a orientarse en la montaña, características del equipo, consejos para protegerse del sol, elección del calzado, etc.
www.piedrasobrepiedra.com

FOROS MI ARROBA

Qué es: Mi Arroba dispone de una gran cantidad de servicios gratuitos: contadores, almacenamiento de fotos, encuestas, libros de visita, etcétera. Uno de los más prácticos es la comunidad de foros.



Úsala para crear tu propio foro de forma sencilla y, lo que es más importante, gratuitamente. Existen más de veinte plantillas diferentes para adaptar el foro a tus gustos y necesidades. Entre sus características incluye la posibilidad de nombrar moderadores, envío de mensajes privados entre foreros, inclusión de imágenes y ficheros adjuntos en los mensajes, creación del perfil del usuario, etc.
Su mejor característica es el sencillo control del foro desde un panel de acceso que muestra todas las opciones de configuración y personalización.
miarroba.com/foros/index.php

EL PARAÍSO DE LAS MATEMÁTICAS

Qué es: una web dedicada al software y las curiosidades matemáticas, pensada para la gente de mente despierta. Aquí encontrarás multitud de programas y tutoriales matemáticos para resolver problemas, probar diversas curiosidades, consultar noticias culturales, y otras muchas opciones. El objetivo de El Paraíso de las Matemáticas es disfrutar de esta ciencia de una forma amena y divertida.



Úsala para descargar programas completos y demos de diversas calculadoras científicas, cálculo de derivadas, etc. Tampoco faltan las herramientas en forma de diccionarios, etimología, papiroflexia, juegos interactivos, laboratorio Linux, y otros pasatiempos relacionados con las matemáticas.
Su mejor característica es la clara interfaz, que permite navegar por las numerosas secciones de forma sencilla y amena.
www.matematicas.net

SEGUNDA MANO

Qué es: una web de anuncios por palabras que cuenta con más de 200.000 entradas. Existen veinticuatro categorías, a su vez divididas en múltiples subcategorías, para localizar anuncios específicos cómodamente: casa y hogar, automóviles, negocios, informática, coleccionismo, joyería y relojería, juguetes, cuerpo y mente, y un largo etcétera.
Úsala para encontrar un buen chollo relacionado con algún artículo que quieres comprar. También puedes colgar tus propios anuncios para deshacerte de aquello que ya no usas, o cuando necesitas algo de dinero rápido.



Su mejor característica es la sección Cómo vender, en donde se recogen muchos trucos para aprender a redactar anuncios y atraer a posibles compradores.
www.segundamano.es

SLOT CENTER

Qué es: una web que hará las delicias de los fans del Scalextric. Un entretenimiento que, pese a la llegada del ocio digital y los videojuegos, no sólo no ha desaparecido, sino que cada vez tiene mayor número de aficionados.



Úsala para encontrar información sobre todos los aspectos que rodean a este deporte: coches, circuitos, decoraciones, escuderías, fabricantes, reparaciones, páginas personales, tiendas de accesorios, etc. También destacan el animado foro de intercambio, las crónicas de los campeonatos, y otros apartados de gran interés para los fans del Scalextric.
Su mejor característica es la gran cantidad de fotos que acompañan a todos los artículos, muy importantes a nivel coleccionista para ver la calidad de los vehículos, el diseño de las pistas, la decoración, etc.
www.slotcenter.net

VIVIR ASTURIAS

Qué es: si tienes pensado escaparte un fin de semana a Asturias, o pasar unas largas vacaciones en uno de los paisajes rurales más espectaculares del país, en Vivir Asturias encontrarás una amplia información sobre alojamientos, acompañada de más de 160.000 fotos exclusivas, más de 10.000 folios de texto, y más de 4.000 visitas virtuales de 360 grados.
Úsala para buscar casas rurales, hoteles, pensiones, casonas, campings, casas de acogida,

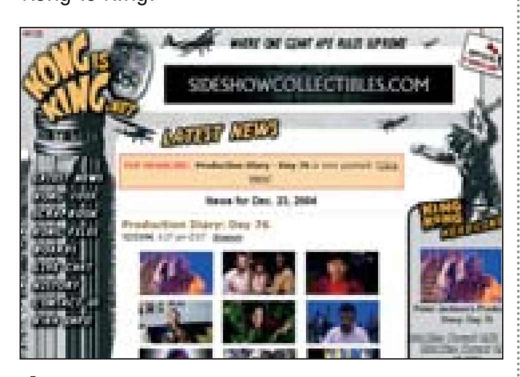




paradores, albergues, y cualquier otro alojamiento disponible, en la localidad asturiana que desees visitar. Si no sabes a dónde ir, puedes consultar un índice de municipios y concejos, mapas, y otros datos.
Su mejor característica es la gran cantidad de propuestas de ocio recogidas en cada zona: playas, miradores, áreas recreativas, karting, eventos, rallies, etc.
www.vivirasturias.com

KONG IS KING

Qué es: después de cosechar diecisiete Oscars con su impresionante trilogía de El Señor de los Anillos, el director Peter Jackson pretende acometer otra aventura no menos complicada: rodar el remake del mítico film "King Kong". El rodaje ya está en marcha, y puedes seguirlo día a día, literalmente, en la página web de Kong is King.



Úsala para conocer todos los pormenores de la filmación. Peter Jackson es un devoto de Internet, y cada día cuelga en esta web sus pensamientos, fotos del rodaje, e incluso documentales con entrevistas a los actores, y otras curiosidades.
Su mejor característica es la posibilidad de descargar los vídeos diarios y obtener así una verdadera cronología del rodaje de la película. Internet está cambiando la forma de ver el cine, y éste es el mejor ejemplo de la nueva relación establecida entre los cineastas y sus fans.
www.kongisking.net

OVERCLOKING PC

Qué es: no importa lo bueno que sea tu ordenador; seguro que quieres que vaya más rápido. ¡Nunca es suficiente cuando se juega a Half Life 2 o Doom 3.
Técnicamente es posible mediante técnicas de "overclocking", es decir, aumentar manualmente la velocidad de funcionamiento a costa de acrecentar el calor producido, que puede desgastar los componentes. Por tanto, para hacer "overclocking" con el ordenador es imprescindible conocer cómo funciona, y adquirir los sistemas de ventilación y refrigeración adecuados. Todo ello y mucho más lo encontrarás en Overcloking PC, una página web que, pese al nombre, está en castellano.
Úsala para descubrir los últimos modelos de componentes –memorias, placas base, ventiladores, tarjetas gráficas, etc.–, que aparecen en el mercado español. También podrás leer reportajes y resolver dudas en el foro.



Su mejor característica es el apartado de guías, con diferentes artículos que explican, paso a paso, la instalación de sistemas de refrigeración y componentes de última generación.
www.overclockpc.org

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CRIPTOZOOLOGÍA

Qué es: la página web de una organización científica que estudia los animales cuya existencia aún no ha sido probada, aunque existan evidencias circunstanciales y testimoniales. Este estudio cubre desde los animales extinguidos, hasta los mitológicos, como el Yeti o el monstruo del Lago Ness.
Úsala para leer interesantes artículos sobre animales de leyenda o nuevos descubrimientos de fósiles que desvelan nuevas especies, tanto animales como humanas. Puedes echar un vistazo a las distintas especies terrestres o acuáticas, e incluso participar en actos culturales que organiza la asociación.



Su mejor característica es que todos los descubrimientos, por inverosímiles que parezcan, se tratan de forma científica, rechazando o aceptando las diversas pruebas, sin importar la fuente.
www.criptozoologia.org

TODO POLÍTICA

Qué es: para bien o para mal, la política es parte esencial en la sociedad actual, no sólo para entender lo que ocurre en el mundo, sino también para participar en las conversaciones que se generan en el trabajo, o en el bar. Todo Política es un portal de actualidad en donde se debaten las noticias de actualidad.
Úsala para leer artículos de opinión relacionados con lo que ocurre en el mundo. Organizado



en forma de bitácora, todas las entradas pueden ser comentadas por los visitantes. También existen secciones de reportajes, entrevistas, documentos, cine y literatura, etc.
Su mejor característica es la sección de biografías. Aquí encontrarás los hechos más importantes en la vida de más de cuarenta personalidades de todo el planeta.
www.todopolitica.com

OCULAR WEB

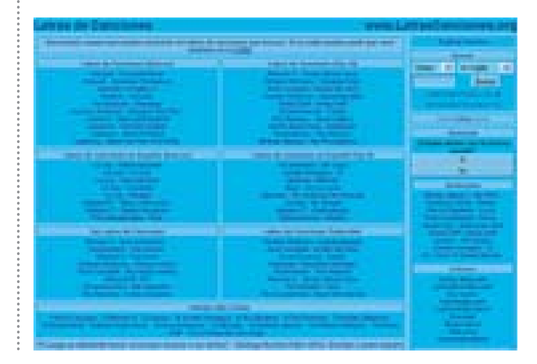
Qué es: la vista es el sentido más importante, y también el que más agresiones sufre, especialmente si pasas muchas horas al sol, o frente al ordenador. Sin embargo, resulta muy sencillo tomar una serie de precauciones y realizar revisiones periódicas para mantener una salud ocular perfecta. Ese es el objetivo de Ocular Web.



Úsala para obtener información sobre las distintas enfermedades o molestias. La web se divide en tres áreas independientes: pacientes, profesionales y búsqueda de oftalmólogo. En cada sección encontrarás útiles apartados: anatomía del ojo, cuidados, uso y limpieza de lentes, artículos de actualidad, foros de dudas, etc.
Su mejor característica es el apartado Chequea tu visión, en donde podrás realizar una serie de pruebas, directamente en la pantalla del monitor, para comprobar si tu visión es correcta.
www.ocularweb.com

LETRAS DE CANCIONES

Qué es: si te gusta tararear tus canciones favoritas, aunque estén en inglés y no las en-





Este mes son noticia

AÑO INTERNACIONAL DE LA FÍSICA

Qué es: este año se cumple el centenario de la publicación de la Teoría de la Relatividad de Albert Einstein, junto a otras leyes científicas que revolucionaron las ciencias del siglo XX. Para conmemorar el acontecimiento, la ONU ha



declarado el año 2005 Año Internacional de la Física. Diversos actos, concursos y conferencias se llevarán a cabo en todo el mundo. En la web de la Real Sociedad Española de Física, podrás seguir todas las actividades y participar en algunas de ellas.
Úsala para conocer la historia y el funcionamiento de la Real Academia, y los proyectos que organiza, como las Olimpiadas de la Física, Física en acción, y un interesante apartado dedicado a la Física en Internet. Por supuesto, puedes consultar el especial Año Internacional de la Física.
Su mejor característica es la posibilidad de descargar los eventos de este año en formato PDF, y así tenerlos a mano o distribuirlos en escuelas y webs relacionadas con las ciencias.
www.ucm.es/info/rsef

XV JUEGOS MEDITERRÁNEOS ALMERÍA 2005

Qué es: el próximo verano se organizan en Almería los XV Juegos Mediterráneos. Convocarán a atletas de más de 20 países, en 24 disciplinas deportivas: atletismo, baloncesto, balonmano, ciclismo, fútbol, gimnasia, judo, kárate, natación, piragüismo, vela, y un largo etcétera.
Úsala para conocer el proyecto, apuntarte como voluntario, descubrir los eventos paralelos que tendrán lugar alrededor de las competiciones, y visitar la galería de fotos de las instalaciones. Incluso es posible realizar un recorrido virtual por el interior del Estadio Mediterráneo y otros recintos.
Su mejor característica es la cómoda organización por medio de solapas emergentes situadas en la parte superior de la web. Permiten acceder a todas las secciones cómodamente, sin confusos viajes sin retorno.
www.almeria2005.es



LETRAS CANCIONES

tiendas o, al contrario, quieres saber exactamente lo que dicen, en la web Letras de Canciones encontrarás las transcripciones de los temas de actualidad.
Úsala para descargar las letras de artistas extranjeros que son difíciles de entender por su peculiar acento o el estilo de la canción. Puedes buscar por orden alfabético o usando las listas de novedades, así como las más vistas.
Su mejor característica es el apartado de traducción, en donde se traducen las canciones internacionales más populares, para que todo el mundo pueda saber lo que dicen, aunque no conozcas el idioma original.
www.letrascanciones.org

WORLD FOTOS

Qué es: un portal de actualidad informativa que se nutre únicamente de fotografías. Aquí encontrarás la actualidad mundial reflejada en imágenes de gran calidad e impacto.
Úsala para ver lo que ocurre en el mundo, con tus propios ojos. En portada aparecen las imáge-



nes de mayor actualidad (como las del terrible maremoto de Asia), pero puedes buscar por país o temática: negocios, medio ambiente, tecnología, deportes, etc.
Su mejor característica es que las fotos provienen de distintas agencias de todo el mundo, y se actualizan con frecuencia, así que siempre encuentras contenido interesante.
www.worldphotos.com

FAUNA IBÉRICA

Qué es: la fauna ibérica está considerada la más rica y variada de toda Europa. Pero muchas de sus especies están en serio peligro de extinción. Conocerla es vital para conservarla. Webs divulgativas como Fauna Ibérica, sin duda ayudan a conseguir este objetivo.



Úsala para consultar las completas fichas de todas las especies autóctonas, incluyendo espectaculares fotografías, hábitat, costumbres y reportajes. No te pierdas el apartado dedicado a las especies extinguidas (en construcción), y los artículos sobre los ecosistemas, parques naturales y espacios protegidos.
Su mejor característica es la sección Derechos de los Animales, en donde se repasan las diversas actividades que, hoy en día, todavía abusan del maltrato animal: ganadería cruel, vivisección y experimentación, etc.
www.faunaiberica.org

UNIVERSO POP



Qué es: si te gusta la música pop, seguro que conoces docenas de páginas web dedicadas a este género musical, pues es uno de los más populares. Universo Pop destaca por una serie de virtudes que merece la pena tener en cuenta.
Úsala para estar al día sobre los últimos lanzamientos musicales. No faltan las entrevistas, crónicas de los conciertos, análisis de discos, agenda de conciertos, concursos, y otras secciones igualmente interesantes.
Su mejor característica es el foro: aquí puedes contactar con otras personas de similares gustos musicales, y descubrir nuevos grupos, o canciones pocos conocidas.
www.universopop.com

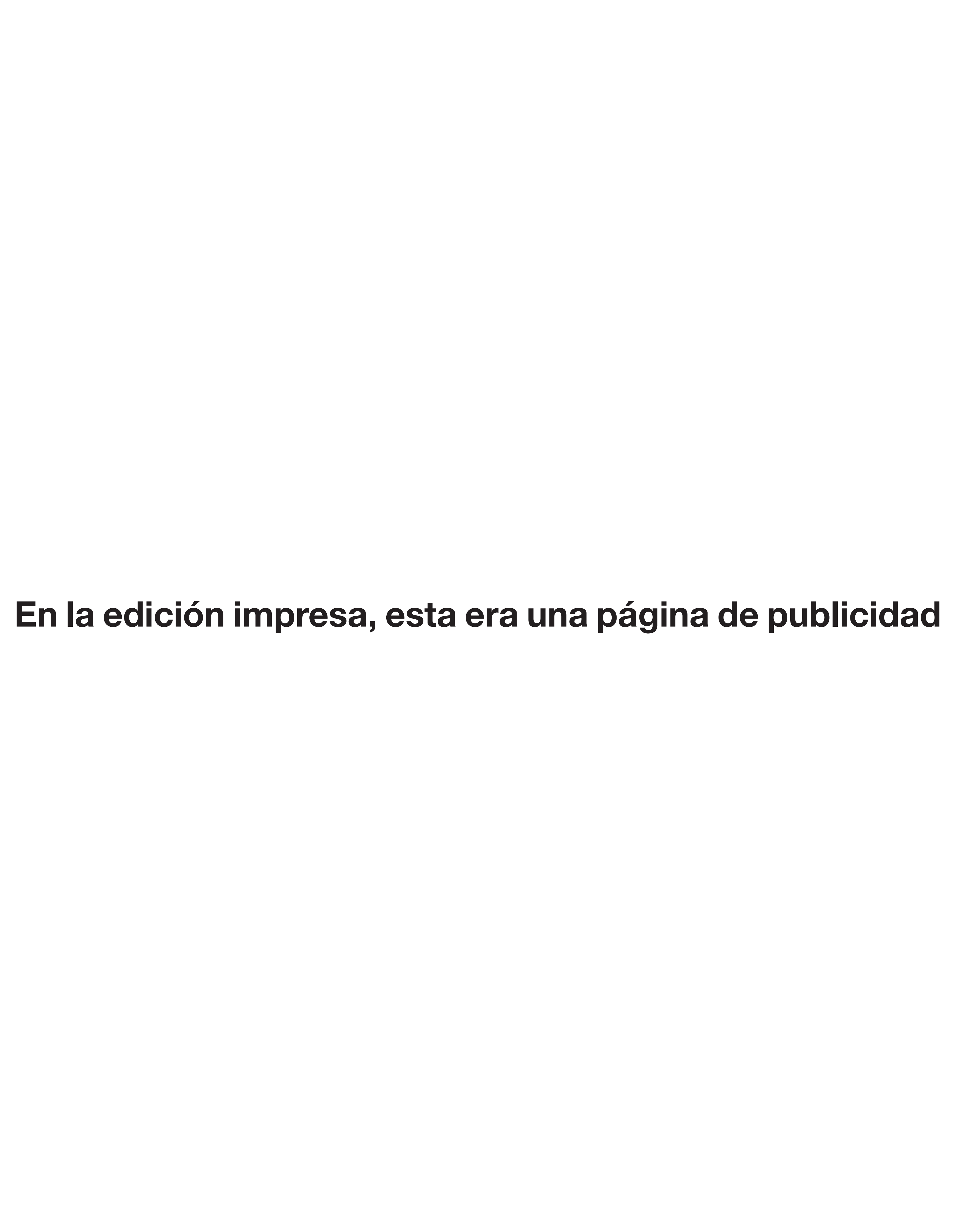
LIBRO BLANCO DEL SOFTWARE LIBRE

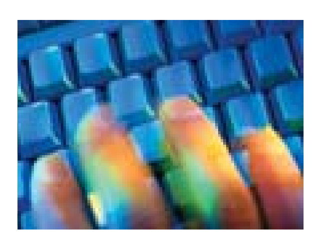
Qué es: según argumentan muchos informáticos y políticos, el software libre (principalmente bajo Linux) puede ahorrar muchos cientos de millones de euros a la Administración Pública y las empresas. Su implementación es lenta y dificultosa, por eso diversas páginas web como la que nos ocupa, se encargan de vigilar y fomentar esta filosofía.



Úsala para conocer las empresas, ayuntamientos, proyectos y centros educativos que utilizan o facilitan el uso del software libre. Otros apartados atractivos son las noticias tecnológicas, y los enlaces a otras webs relacionadas.
Su mejor característica es la inclusión de un libro online con reflexiones y artículos de opinión sobre el software libre escrito por profesores de universidad y expertos informáticos.
www.libroblanco.com




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



PC Trucos

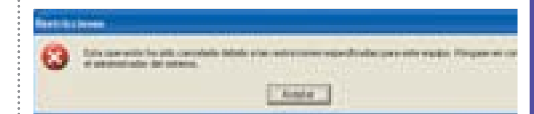
Windows 2000 y xp

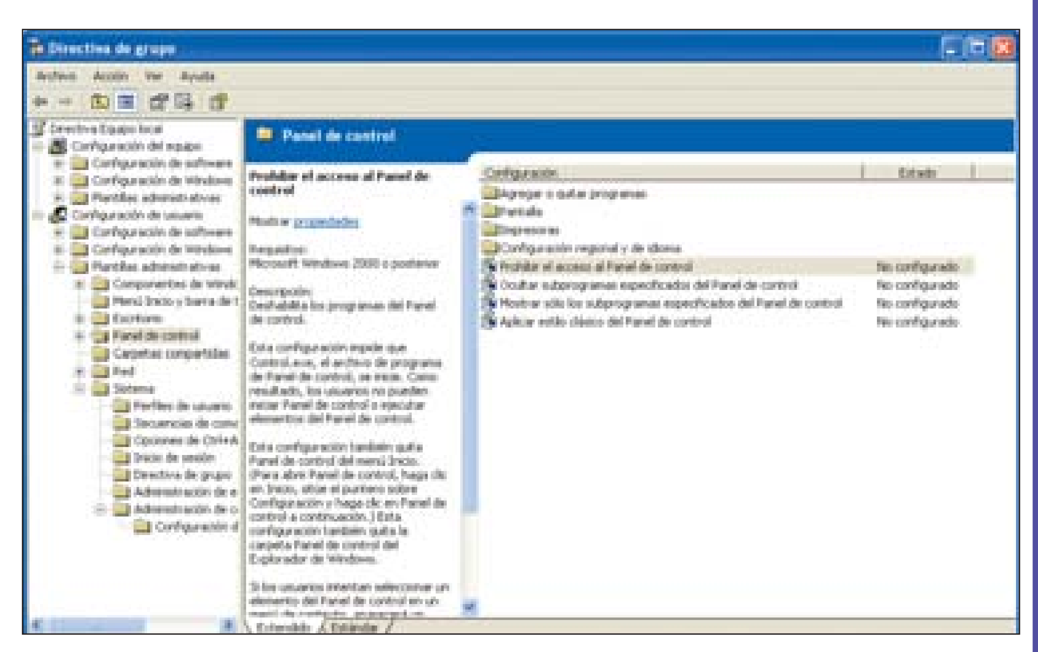
Impedir el acceso al Panel de control

Si administras uno o más ordenadores que utilizan varias personas, es posible que te interese impedir que los usuarios normales lleven a cabo determinadas tareas. Impedir el acceso al Panel de control te puede evitar problemas.

1 Pulsa en **Inicio** y **Ejecutar**. Escribe "gpedit.msc"y pulsa **Enter**. Despliega **Configuración de usuario, Plantillas Administrativas** y **Panel de control**.

2 A continuación, haz doble clic en **Prohibir el acceso al Panel de control**, y señala la opción **Habilitada**. Después, pulsa **Aceptar**. Ahora, si un usuario intenta abrir el Panel de control recibirá un mensaje de error.

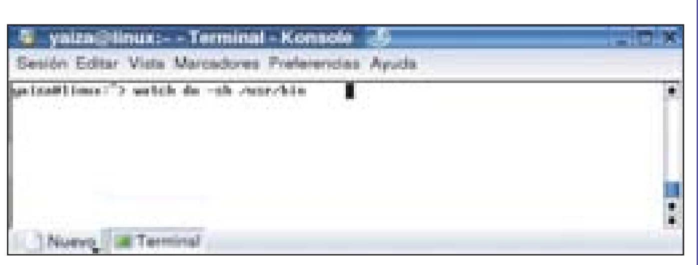




Linux

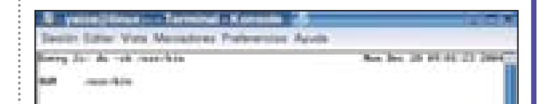
Comprueba el tamaño que ocupa una carpeta

En ocasiones es útil saber cuánto ocupa en el disco una carpeta de forma que esta información se actualice al momento. Por ejemplo, si estás copiando archivos a esa carpeta para hacer una copia de seguridad te interesa saber cuánto va ocupando la carpeta en que los copias, o si estás borrando archivos para recuperar espacio en el disco duro.



1 Pulsa el icono **Terminal** para abrir una nueva ventana de terminal y escribe "watch du -sh" seguido de la ruta a la carpeta cuyo tamaño quieres conocer. Después pulsa la tecla **Enter**.

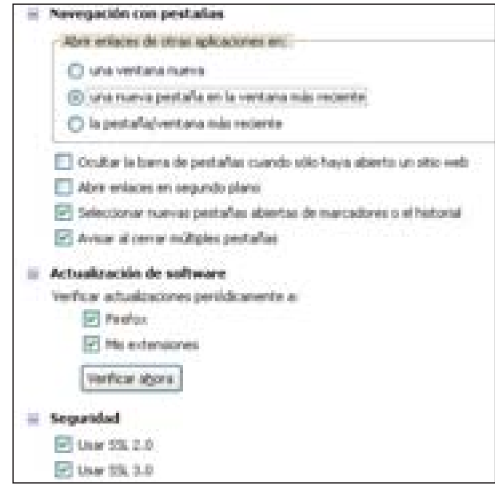
2 Ahora se actualizará cada dos segundos el contenido de la pantalla, que mostrará el tamaño de la carpeta.



Firefox 1.0

Impide que las aplicaciones abran páginas en ventanas que estás usando

Muchas aplicaciones utilizan el navegador para, por ejemplo, consultar la ayuda. Normalmente, se usa una ventana existente del navegador si éste está ya abierto, de modo que pierdes la página que estabas visualizando.
Con Firefox es posible establecer en qué ventana se muestran las páginas que otros programas intentan abrir.
Pulsa **Herramientas y Opciones**. Después, abre **Avanzadas**. Despliega el menú **Navegación con pestañas** y en el apartado **Abrir enlaces de otras aplicaciones en** elige donde quieres que se abran estos enlaces. Si eliges **Una ventana nueva** se creará una nueva ventana del navegador para el enlace. La opción **Una nueva pestaña en la ventana más reciente** crea una nueva pestaña en una ventana ya existente, sin borrar el contenido que estabas visualizando. La última opción, **La pestaña/ventana más reciente** se limitará a usar la ventana o pestaña creada más recientemente, de modo que perderás la información.



Microsoft Word 2000/xp

Quitar el formato a un documento

En algunos casos es necesario quitar todos los estilos y demás elementos de formateado de texto de Microsoft Word. Hacerlo es mucho más sencillo de lo que parece. Selecciona todo el documento pulsando **CTRL+E** (también puedes marcar con el ratón sólo aquella parte del documento que te interesa seleccionar). A continuación, pulsa **CTRL+SHIFT+N**. Así, el texto perderá su formato de forma inmediata.



Linux
Cambiar de resolución rápidamente

Una de las utilidades incluidas con KDE te permite cambiar de resolución con sólo dos clics de ratón.

1 Para abrir la utilidad, pulsa en el botón del menú KDE y elige **Utilidades**. Después, abre el apartado **Desktop** y elige **Redimensionar y rotar pantalla**. Un nuevo icono que representa un monitor se mostrará a la izquierda del reloj en la barra del sistema.

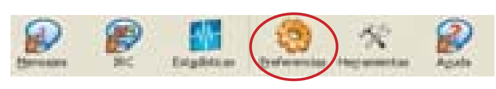


Pulsa con el botón derecho sobre el nuevo icono y se mostrará una lista de resolciones que puedes aplicar inmediatamente.

Emule
Comparte una carpeta de la red

La clave de los programas de intercambio de ficheros es compartir archivos. Lo más normal es compartir archivos que están en tu propio disco duro, pero también puedes usar una carpeta compartida de la red local para los archivos compartidos.

1 Pulsa sobre el botón **Preferencias** de la barra de botones de Emule y abre el apartado llamado **Directorios**.



2 Ahora, busca la lista **Carpetas UNC (Red)** y pulsa el botón con un signo **+** a la derecha de esta lista. Aparecerá una ventana pidiendo que escribas la dirección de la carpeta compartida en el formato \\SERVIDOR\CARPETA Pulsa **Aceptar** cuando termines. La carpeta se compartirá en la red y los archivos que contiene estarán disponibles en la red de Emule.

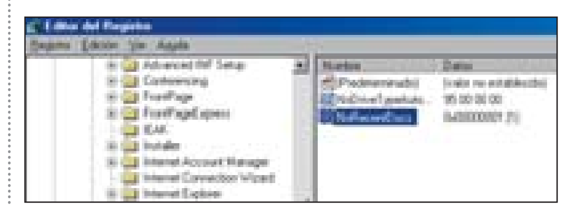
Windows 98
Evitar que se guarden los documentos recientes

Si compartes ordenador con otras personas puede que no quieras que quede constancia de qué documentos abres en el menú de Inicio.



1 Pulsa **Inicio, Ejecutar** y escribe **regedit**. Después pulsa **Enter**. Abre la clave **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**

2 En la parte derecha del editor pulsa el botón derecho del ratón, elige **Nuevo** y **Valor DWORD** Escribe como nombre **NoRecentDocs** y ponle valor **1**. Después pulsa **Aceptar** y cierra el Editor del registro.



Microsoft Excel 2002/2003
Analizar cambios en una hoja de cálculo

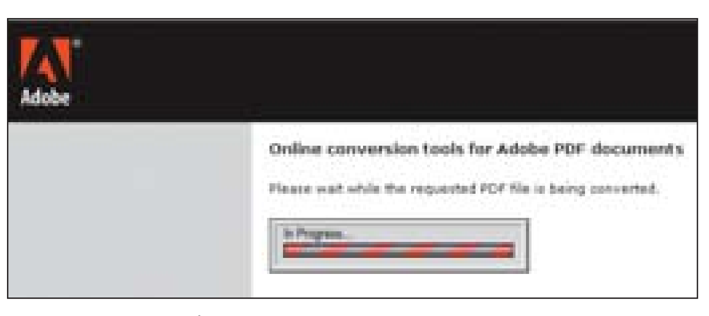
Es posible llevar un control de las modificaciones que se han llevado a cabo en una hoja de cálculo, así como del usuario que las ha realizado. Para realizar este truco, sigue estos pasos:

1 Ve a **menú Herramientas**, **Control de cambios** y **Resaltar cambios**. Marca la opción **Ejecutar control de cambios al modificar**. Después, selecciona la información que debe quedar registrada (fecha y hora del cambio, persona que modificó la hoja de cálculo…).

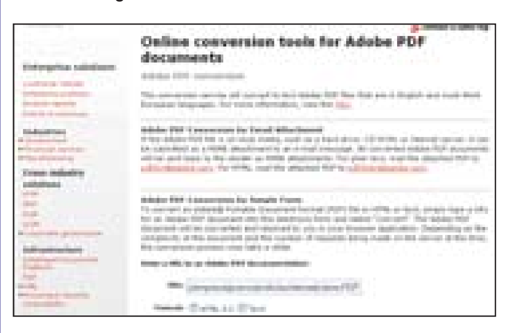
2 Pulsa **Aceptar** y una esquina de color azul resaltará las celdas modificadas. Si mueves el cursor encima de ésta verás la información relativa al cambio.

Acrobat Reader
Convierte a texto un archivo PDF

Si no dispones del lector Acrobat Reader en tu ordenador y necesitas consultar un PDF que está colgado en Internet puedes convertirlo a texto o HTML en la página de Adobe.



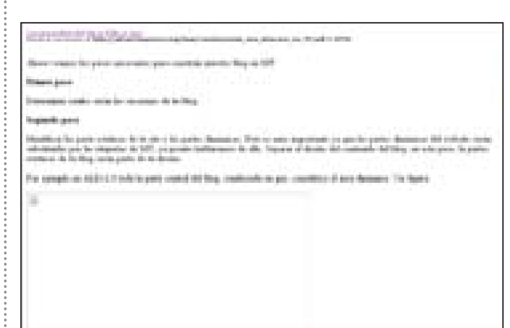
1 Copia la URL del documento en formato PDF que quieres abrir y escribe la dirección **access.adobe.com/simple_form.html** en tu navegador.



Escribe en la caja de texto la dirección del archivo PDF y pulsa **CTRL+V**. Después elige el formato del resultado (**HTML o Text**).

Pulsa **Send** y espera unos segundos a que termine la conversión.

2 Ya tienes el contenido del documento, aunque sin las imágenes, preparado para ser leído, en formato HTML.

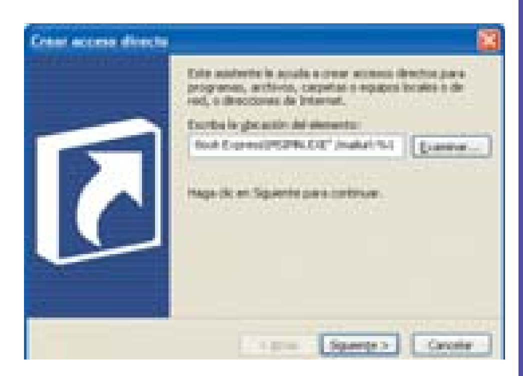


Outlook Express

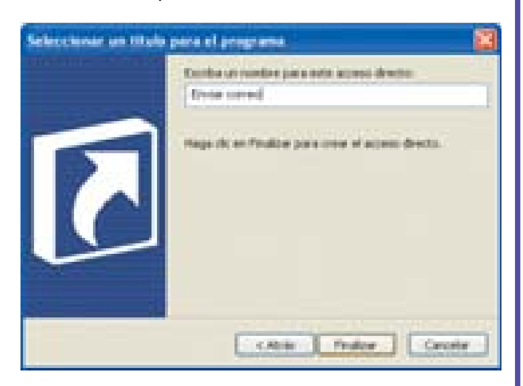
Acceso directo para enviar un correo

Es posible crear un acceso directo en el escritorio o en la barra de inicio rápido que sirva para escribir un nuevo correo electrónico. Sigue estos pasos para conseguirlo.

1 En primer lugar pulsa con el botón derecho del ratón donde quieras crear el acceso directo y elige **Nuevo** y **Acceso** directo. Como ubicación del elemento escribe **"C:\Archivos de programa\Outlook Express\MSIMN.EXE" /mailurl:%1** y pulsa **Siguiente**.



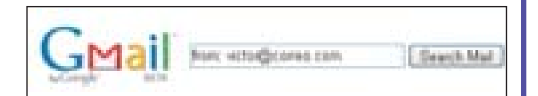
2 Después escribe una descripción y pulsa **Finalizar**. El nuevo acceso directo abrirá una ventana para enviar un correo electrónico.



Gmail

Buscar todos los mensajes de un remitente

Uno de los principales atractivos del sistema de correo de Google es el poder usar toda la potencia de este buscador con nuestro correo. Para buscar todos los mensajes de un remitente sigue estos pasos:
En la caja de búsqueda escribe **from**: seguido de la dirección de correo que quieras encontrar. Puedes usar el símbolo * para especificar que sirve cualquier cosa. Por ejemplo, si escribes victor@*.* buscará todos los mensajes desde una cuenta llamada víctor, independientemente del dominio en que se encuentre. Pulsa después **Search Mail** y en seguida tendrás filtrado todo el correo de tu bandeja de entrada.

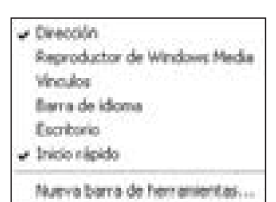


Windows XP

Acceso rápido a programas y direcciones

Es posible situar una barra de direcciones en la barra de tareas. De este modo, abrir una dirección web o un programa resulta muy sencillo.

1 Pulsa el botón derecho en la barra de tareas y abre **Barras de herramientas**. Después, marca la **Barra de direcciones**.



2 Seguidamente, vuelve a pulsar el botón derecho en la barra de tareas y quita la marca de **Bloquear la barra de tareas**. Arrastra la barra para darle el tamaño que te interese.

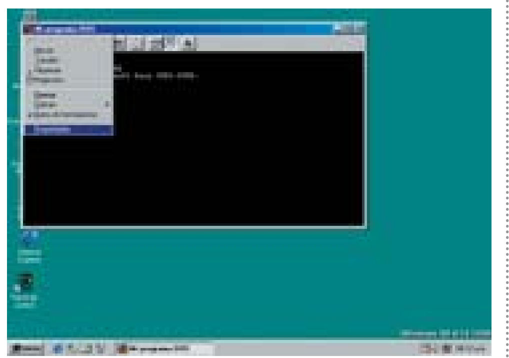
3 Puedes volver a bloquear la barra de tareas. Cuando escribas una dirección o el nombre de un archivo ejecutable se abrirá la página o el programa en cuestión después de pulsar **Enter**.

Windows 98

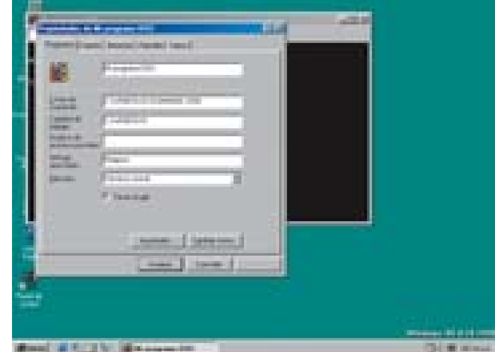
Cambia el título de una ventana de MS-DOS

Si usas aplicaciones MS-DOS en Windows 98, verás que el título de todas las ventanas de este tipo que abres es "MS-DOS". Puedes modificar su nombre para organizarte mejor.

1 Pulsa en el icono de MS-DOS de la esquina superior izquierda de la ventana DOS. Después, elige **Propiedades** en el menú.



2 En la pestaña **Programa** escribe ahora el título que quieras en la caja de texto que aparece en primer lugar en la ventana de propiedades. Puedes cambiar también el icono pinchando con el ratón en **Cambiar icono**.



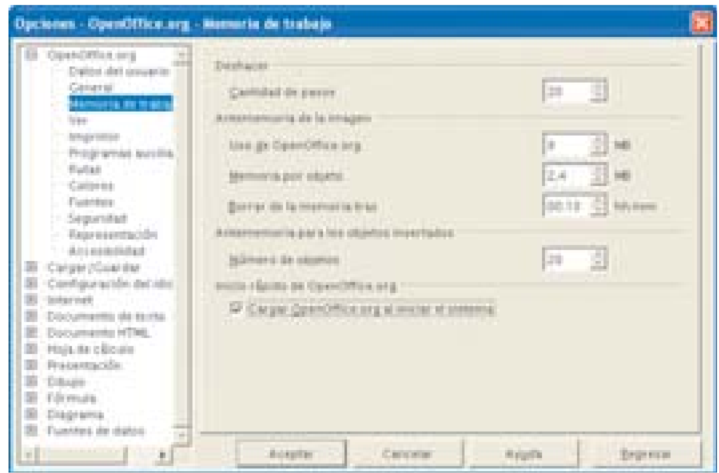
3 Ahora la ventana tendrá un nuevo título, de manera que, si vas a trabajar con varias ventanas de DOS podrás asignar una descripción a cada una que te facilite las cosas.



OpenOffice 1.0/1.1

Iniciar OpenOffice más rápidamente

Algunas versiones de Microsoft Office cargan buena parte de esta aplicación cuando se inicia el sistema, de modo que después abrir cualquiera de sus componentes es muy rápido. Openoffice también permite hacerlo. Pulsa el menú **Herramientas y Opciones**. Seguidamente, despliega **penoffice.org y Memoria de trabajo**. Marca la casilla **Cargar Openoffice.org al iniciar el sistema** y cuando se inicie Windows OpenOffice se iniciará también.



Internet Explorer

Borrar las direcciones visitadas recientemente

Si no quieres que la función de autocompletar direcciones muestre alguna página que has visitado recientemente, puedes eliminarla del registro.

1 Pulsa **Inicio y Ejecutar**. Después escribe **regedit** seguido de **Enter**. Busca la clave **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\TypedUrls** y a la derecha tendrás la lista de direcciones visitadas recientemente.



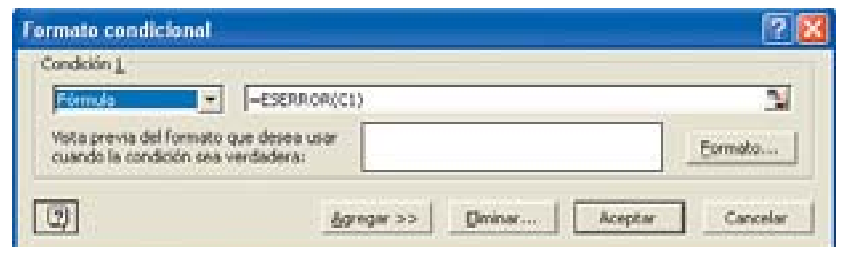
2 Marca la entrada que quieres eliminar y pulsa **Supr**. Después haz clic en **Sí** y se borrará la entrada seleccionada. La opción de autocompletar no mostrará ya esta dirección.

Microsoft Excel 2002/2003

Ocultar resultados con errores

Cuando en una hoja de Excel falta por introducir información o la información introducida no es del tipo adecuado, el resultado de muchas fórmulas puede ser un error. Es posible evitar que se muestre este resultado de error con un formato condicional.

1 Selecciona las celdas que contienen fórmulas cuyo contenido quieres eliminar en caso de error y pulsa el menú **Formato**. Después haz clic en **Formato Condicional**. Selecciona **Fórmula** y escribe la fórmula **=ESERROR(C1)**, reemplazando **C1** por la celda que puede mostrar un error como resultado.



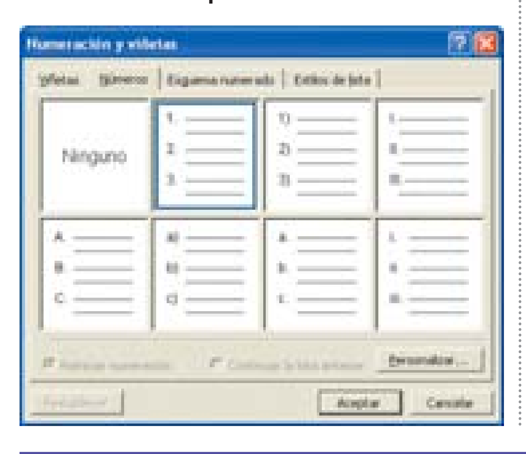
2 Pulsa **Formato** y elige el color blanco para el texto en el desplegable. Después, pulsa **Aceptar** en todos los cuadros de diálogo abiertos. Ahora, cuando se produzca un error en la celda C1 se ocultarán las celdas a las que has aplicado este formato condicional.

Microsoft Word 2000/XP

Continuar una lista empezada

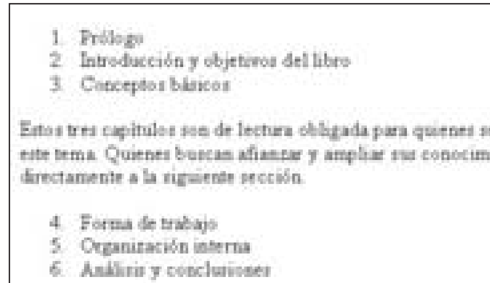
Las listas numeradas son una herramienta muy útil para organizar un documento. Sin embargo, la numeración automática de Word no siempre funciona bien, y es posible que te interese saber cómo continuar con una lista de forma sencilla.

1 Para empezar la lista pulsa **Formato y Numeración y viñetas**. Después, elige la pestaña **Números** y el tipo de numeración que te interesa. Pulsa **Aceptar**.



2 Escribe los elementos de la lista que te interesen y, después, el texto que quieras insertar en el documento, tablas, imágenes o cualquier otro elemento. Para continuar con la lista, pulsa de nuevo **Formato y Numeración y viñetas**. Elige la pestaña **Números** y el mismo formato que elegiste anteriormente. Marca la opción **Continuar la lista anterior** y pulsa **Aceptar**.

3 Ya puedes completar la lista, continuando con la numeración donde la dejaste. Además, si intercalas nuevas líneas en alguno de los bloques de la numeración, el resto se actualizará automáticamente.



1. Prólogo
2. Introducción y objetivos del libro
3. Conceptos básicos

Estos tres capítulos son de lectura obligada para quienes se
este tema. Quienes buscan afianzar y ampliar sus conocim
directamente a la siguiente sección.

4. Forma de trabajo
5. Organización interna
6. Análisis y conclusiones

Mozilla

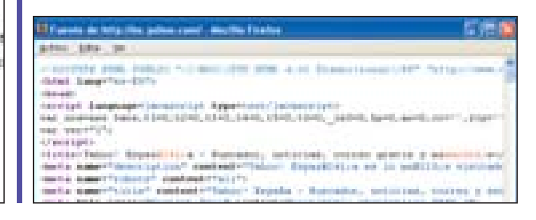
Ver el código de una página web

Algunas páginas impiden que veas el código HTML con el que están diseñadas impidiendo usar el botón derecho del ratón para desplegar el menú contextual. Por suerte, existe otra forma de hacerlo.

1 Abre la página cuyo código fuente quieres consultar y escribe **view-source**: en la barra de direcciones, inmediatamente antes de la dirección de la página que has abierto.



2 Pulsa **Enter** y se abrirá una ventana del bloc de notas. En esta leerás el código fuente de la página.



Microsoft Windows 98/Me/2000/XP

Conservar la configuración del escritorio

Windows guarda la configuración del escritorio y la distribución de los iconos cada vez que cierras la sesión. Es posible desactivar esta función para preservar la configuración del escritorio.

1 Pulsa **Inicio** escribe **regedit** y pulsa **Enter**. En el Editor del registro busca la clave: **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** A la derecha, pulsa el botón derecho, elige **Nuevo** y después **Valor DWORD**. Escribe como nombre de este valor **NoSaveSettings** y como valor **1**.

2 Si en vez de crear el valor en esa clave del registro lo haces en **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** los cambios afectarán a todos los usuarios, en vez de al usuario con el que has iniciado sesión.

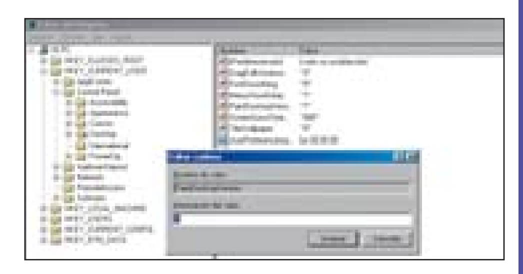
Nombre	Tipo	Datos
(Predeterminado)	REG_SZ	(valor no establecido)
NoDriveTypeAutoRun	REG_DWORD	0x00000091 (145)
NoSaveSettings	REG_DWORD	0x00000001 (1)

Windows 98

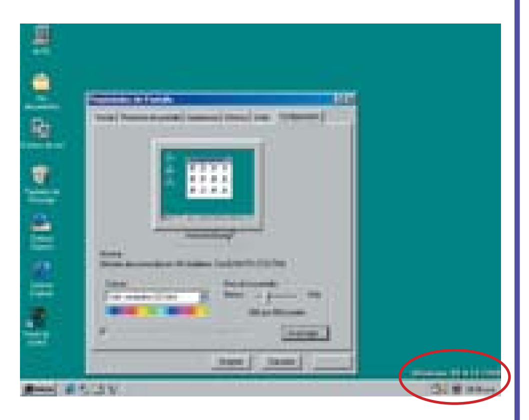
La versión de Windows en el escritorio

A veces es necesario saber exactamente qué versión del sistema operativo tienes instalada. Si quieres que el valor exacto se muestre siempre en el escritorio tienes que modificar una clave del registro.

1 Pulsa **Inicio, Ejecutar** y escribe **regedit**. Después, pulsa **Enter**. Abre la clave **HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop** y, a la derecha, pulsa el botón derecho del ratón. Elige **Nueva y Valor de la cadena**. Escribe **PaintDesktopVersion** como nombre del nuevo dato y pulsa Enter. Haz doble clic en PaintDesktopVersion y escribe "**1**" como valor.



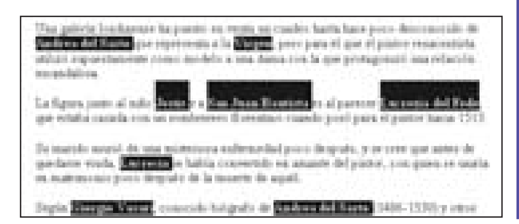
2 Cuando reinicies se mostrará el número de versión en el escritorio. Ahora sabrás en todo momento cuál es la versión.



Microsoft Word 2002/2003

Seleccionar varios bloques de texto

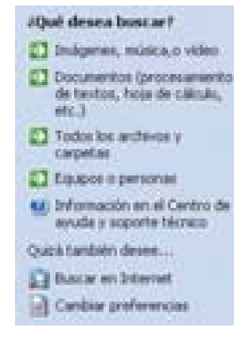
Una pequeña, pero útil, novedad introducida con Office XP es la posibilidad de seleccionar bloques de texto no contiguos. Esto es muy útil para, por ejemplo, aplicar un mismo estilo a varias palabras de un párrafo. Marca con el ratón el primer bloque de texto. Después, mantén pulsada la tecla **CTRL** mientras vas seleccionando el resto de bloques de texto. Cuando termines, ya puedes aplicar cualquier estilo a todo el texto seleccionado.



Windows XP

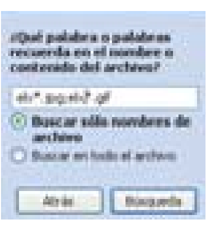
Búsquedas múltiples

Es posible buscar varios archivos, o un archivo de cuyo nombre no estás seguro, al mismo tiempo.



1 Desde una ventana con la carpeta desde la que quieres hacer la búsqueda (puedes usar Mi PC o la unidad de disco que quieras en su lugar) pulsa **F3**.

2 Pulsa en **Todos los archivos y carpetas** y escribe los posibles nombres del archivo separados por ";". Por ejemplo, si buscas una imagen cuyo nombre empieza por elx, pero no recuerdas si es de tipo jpg o gif puedes escribir **elx*.jpg;elx*.gif**. Cuando comience la búsqueda se encontrará cualquiera de los archivos que coincida con alguna de las descripciones.

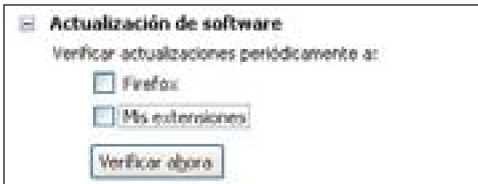


Firefox 1.0

Desactivar las actualizaciones automáticas

Si por algún motivo quieres que Firefox no compruebe las actualizaciones de Firefox y sus extensiones, puedes conseguirlo siguiendo estos pasos:

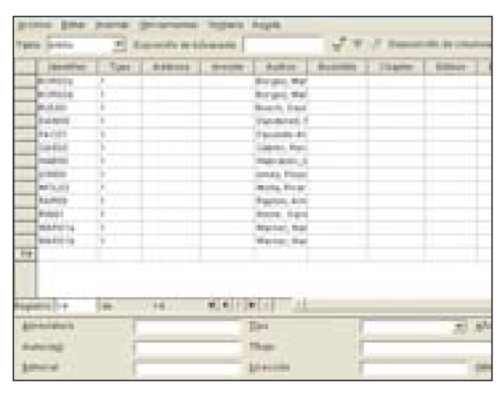
1 Pulsa **Herramientas y Opciones**. Después, abre **Avanzadas**. Despliega el menú **Actualización de software** y quita la marca a los elementos para los que no quieres que se compruebe periódicamente si hay nuevas versiones. Si en otro momento quieres que se lleve a cabo la comprobación, accede de nuevo a este menú y pulsa **Verificar ahora**.



Openoffice 1.0/1.1

Base de datos bibliográfica

¿Sabías que Openoffice incorpora una base de datos para libros y autores? Puedes sacarle mucho partido.
Pulsa **Herramientas y Base de datos bibliográfica**. En la parte superior tienes una lista de los libros

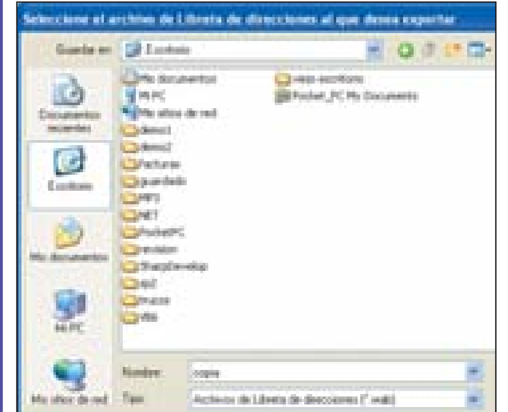


dados de alta. Si pulsas en la línea vacía al final de esta lista podrás rellenar los campos necesarios para dar de alta nuevas obras.

Outlook Express

Copia de seguridad de la libreta de direcciones

Si vas a reinstalar el equipo, o quieres incluir todas las entradas de tu libreta de direcciones





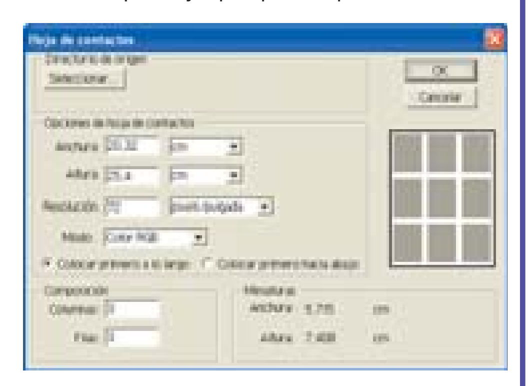
en otro ordenador, tienes que crear una copia de seguridad.
Pulsa en el botón **Direcciones** de la barra de botones. Ya en la libreta de direcciones haz clic en **Archivo, Exportar y Libreta de direcciones (wab)**.
Elige una ruta para la exportación y escribe un nombre. Después, pulsa **Guardar**. La libreta se guardará y verás un mensaje que confirma que la libreta de direcciones se exportó de forma correcta a la ruta indicada.

Adobe Photoshop 5/6/7/CS
Crear índices de imágenes

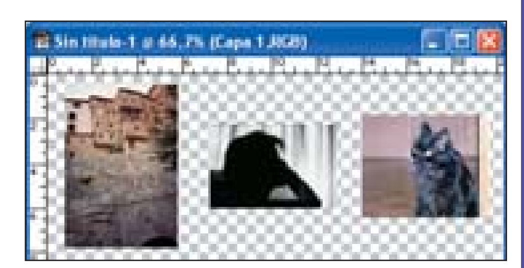
Puedes crear índices de tus fotos de forma automática con Photoshop. Esto es muy útil para, por ejemplo, imprimir una hoja de contactos como las que se entregaban en muchos laboratorios de fotografía tradicional.

1 Guarda en una misma carpeta todas las imágenes que quieras incluir en la hoja de contactos. Después, pulsa **Archivo** y **Automatizar.** Abre la opción **Hoja de contactos**.

2 Elige el tamaño de la hoja y la resolución, así como si las fotos se distribuirán de arriba a abajo o de izquierda a derecha (es decir, si se irá rellenando la hoja por columnas o por filas). Indica también el número de filas y columnas por hoja que quieres que se muestra.

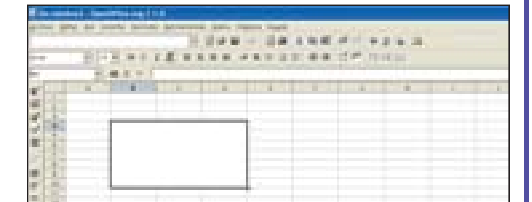


3 Pulsa en el botón **Seleccionar** y elige la carpeta que contiene las imágenes. Después, haz clic en **Ok** para que se cree la hoja de contactos. Se irá abriendo cada foto y colocando una versión en miniatura en una nueva imagen, que será al final la hoja de contactos.



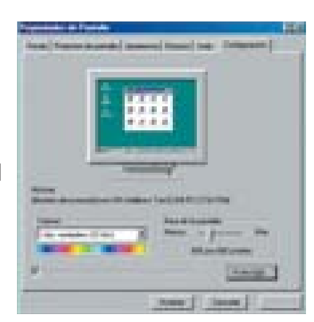
Openoffice 1.0/1.1
Combinar celdas en la hoja de cálculo

Para unir varias celdas en la hoja de cálculo de Openoffice, lo primero que debes hacer es marcarlas con el ratón. Luego ve a **Formato, Unir celdas y Definir**. Así las celdas marcadas se combinarán.



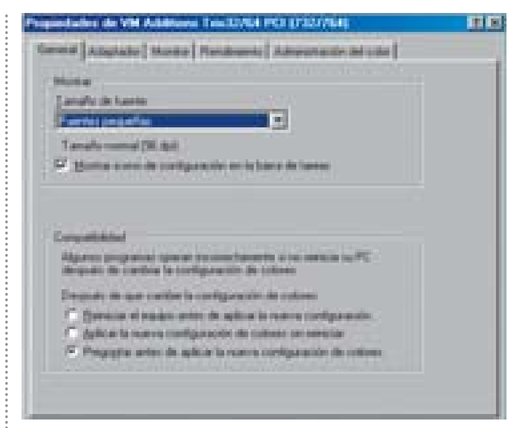
Windows 98
Cambio rápido de resolución

En este sistema operativo es posible mostrar un icono en la barra de tareas que te permite cambiar rápidamente los ajustes de la pantalla.



1 Pulsa con el botón derecho del ratón en el escritorio y elige la entrada **Propiedades** en el menú contextual. Después, abre la pestaña **Configuración** y haz clic sobre el botón **Avanzada**.

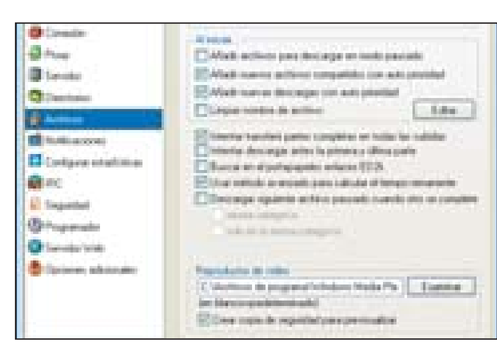
2 A continuación, marca la casilla **Mostrar un icono en la bandeja del sistema** y pulsa **Aceptar** para guardar los cambios.



3 Un nuevo icono se mostrará en la bandeja del sistema y si pulsas con el botón derecho sobre él podrás elegir de forma inmediata la resolución con la que trabajarás.

Emule
Cambiar el reproductor de vídeo

De manera predeterminada Emule abre los vídeos con Windows Media Player para su previsualización. Si quieres elegir otro reproductor o, sencillamente, hacer que se abra siempre el programa predeterminado para el tipo de archivo de vídeo que previsualices, sigue estos pasos.
En el apartado **Reproductor de vídeo** escribe la ruta completa de la aplicación o pulsa **Examinar** para buscarla en el disco duro. Si borras el contenido de la caja de texto se abrirá el reproductor predeterminado para la extensión del archivo de vídeo que previsualices.



Linux (KDE)
Navegar archivos desde el menú



El menú de KDE dispone de una entrada para acceder rápidamente a un archivo o carpeta sin tener que abrir nuevas ventanas.
Despliega el menú KDE y abre la entrada **Navegador rápido**. Puedes empezar a navegar en el directorio personal del usuario, en el directorio raíz o en la configuración del sistema.



Cuando alcances el archivo o carpeta que quieres abrir haz clic sobre él y se abrirá con la aplicación predeterminada.





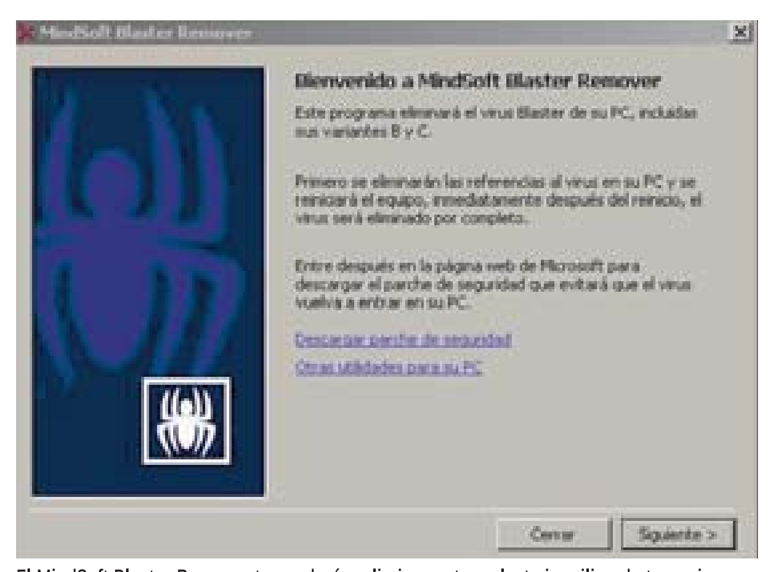
Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

O por e-mail a:
consultorio.pci@hobbypress.es

Blaster Returns

Tengo un importante problema. Hace unos días sufrí una importante desconfiguración de mi ordenador portátil. Todos los archivos, programas, conexiones a Internet, etc. dejaron de funcionar adecuadamente, por no decir totalmente. Inmediatamente y temiendo lo peor instalé un antivirus (Panda Titanium) y este me detectó tres virus en mi equipo:
Exploit/ByteVerify.
W32/Blaster y Blaster.C
W32/Sobig.F



El MindSoft Blaster Remover te ayudará a eliminar este molesto inquilino de tu equipo.

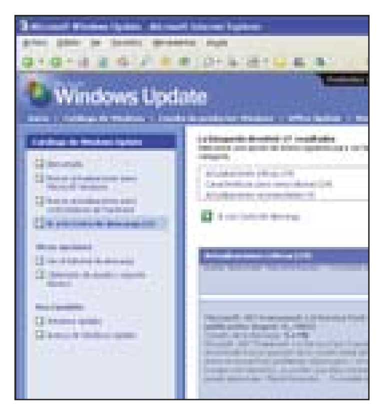
El antivirus, tras analizar y limpiar mi equipo, me informa de que todo está resuelto pero el ordenador sigue funcionando mal. Intento hacer una recuperación de un punto de restauración (tengo la precaución de hacer puntos de restauración semanalmente) y el sistema sigue sin dar buenas noticias. Finalmente me decido a reinstalar el equipo y empezar desde cero, y aquí viene mi problema. Una vez reinstalado el sistema, nada más iniciar sesión (a los dos o tres minutos) aparece este mensaje en pantalla:
NT AUTHORITY SYSTEM ha detectado una llamada a procedimiento remoto (RPC) fallida y el sistema se va a reiniciar. Cierre los programas en ejecución...
Este mensaje me muestra una cuenta atrás de un minuto y después me reinicia el equipo, con lo que no puedo hacer prácticamente nada.
¿Podéis echarme una mano? Tenía entendido que con formatear y reinstalar el equipo se solucionaban todos los problemas de virus. ¿Es posible que el virus haya dañado el hardware?
Gracias anticipadas por contestar mi consulta.

Francisco Olmos

La limpieza de tu equipo no ha tenido el éxito que cabría desear. La mayoría de los virus desaparecen formateando el disco duro. Hay una pequeña familia de virus que se almacena en el sector de arranque y que requiere de la limpieza de éste, pero hoy por hoy son poco habituales. Se trata de virus bastante antiguos.
¿Cómo puede ser entonces que un equipo recién instalado muestre síntomas de estar infectado por un virus? Sencillo. El virus Blaster y el Sasser se propagan a través de Internet gracias a unas vulnerabilidades de los servicios RPC y LSAS de Windows.
Lo más probable es que dispongas de una conexión a una red o de una conexión permanente ADSL a Internet. De este modo, en el instante en que finaliza la instalación eres susceptible de ser infectado. Para resolver este problema lo que debes hacer es instalar todos los parches y Service Packs de tu sistema operativo (hasta Service Pack 4 en Windows 2000 y el 2 en Windows Xp). Puedes encontrar dichos Service Packs en las paginas webs de Microsoft, **www.microsoft.com**.
En concreto, el parche para el Blaster lo tienes en:
www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=2354406c-c5b6-44ac-9532-3de40f69c074&DisplayLang=es
Además, deberías limpiar el Blaster de tu equipo con alguna herramienta dedicada a esta tarea, como por ejemplo Mindsoft Blaster Remover 1.0, que puedes encontrar en la página web de SoftTonic, **www.softonic.com/ie/29073.**
También es importante que te protejas ante el Sasser. Puedes descargar el parche para este virus desde la web de Microsoft, **www.microsoft.com/latam/technet/seguridad/alerta/sasser.asp**. Aun así, lo mejor que puedes hacer es seguir las instrucciones del Computer Práctico de este número y conseguir integrar un CD de instalación de Windows XP con el Service Pack 2. De este modo, desde el momento mismo de la instalación del sistema operativo estarás protegido ante dichas amenazas y muchas otras.
¿Y cómo haces todo esto en los escasos 3 minutos que te permite trabajar el virus? Sencillo: desconecta tu equipo de la red para crear el CD con el Service Pack integrado. Ese apagón sólo se produce cuando estás conectado a la red.
Para descargar los parches puedes intentar valerte de accesos directos a las webs o de los Favoritos, o puedes descargarlos en otro equipo y llevártelos en un CD, disquete o pen-drive USB.

Parches de Windows xp en CD

Me conecto a Internet mediante un módem a 56 Kb y cada vez que tengo que reinstalar el sistema es un suplicio descargarse de nuevo todas las actualizaciones e instalarlas. Me gustaría saber si existe la posibilidad de descargar las actualizaciones de Windows xp y almacenarlas en una carpeta, para poder después grabarlas en CD. Esto me facilitaría la preinstalación del sistema posteriormente, ya que sólo tendría que descargar las nuevas actualizaciones.



Microsoft te ofrece la posibilidad de solicitar el CD con los parches de seguridad a través de su sitio web.

No sé si esto es posible, y si es así necesitaría saber dónde se encuentran esos archivos y con que extensión se han guardado en el disco duro.

Víctor Padilla

Microsoft ofrece un CD con todos los parches y actualizaciones de seguridad publicados hasta el momento. Tan sólo debes solicitarlo en la página:
www.microsoft.com/spain/seguridad/pc/ordercd.asp. Con toda probabilidad te solicitarán tu información de usuario registrado en Microsoft, por lo que sería bueno que la tuvieses a mano.
De cualquier modo, si quieres crear tú mismo un CD similar tan sólo has de seguir estos pasos: conecta con el Catálogo de Windows Update desde esta dirección:
v4.windowsupdate.microsoft.com/catalog/es.
Este sitio web contiene todas las actualizaciones para todos los productos de Microsoft y todos los idiomas. Observa que si tienes el Service Pack 2 de Windows xp instalado tendrás que permitir la instalación del ActiveX de Windows Update. Haz clic en Buscar actualizaciones para sistemas operativos Windows. Selecciona tu sistema operativo y tu idioma en las listas y pulsa Buscar. Para cada una de las categorías de descargas, ve seleccionando los distintos elementos de la lista y agregándolos a la Cesta de descargas. Una vez hayas seleccionado todos los que desees, haz clic en Ir a la cesta de descar-

ga. Desde la Cesta de Descarga, escribe en el cuadro de diálogo la ruta de la carpeta en la que quieres guardar los parches y pulsa el botón Descargar ahora.
Cuando finalice la descarga, podrás grabar dichos parches a un CD y utilizarlos siempre que lo necesites. Un detalle que debes tener muy en cuenta es no confiarte con estos parches, ya que poco a poco van saliendo nuevos parches y tu CD pronto estará obsoleto.

Winamp en castellano

Tengo un ordenador con Windows xp instalado y, la verdad, soy bastante malo con el inglés. Me gustaría que me dijéseis cómo puedo configurar el reproductor multimedia Winamp para que se muestre en castellano. Por otro lado, he detectado que este reproductor ofrece una salida con un volumen mucho mas bajo que otros. ¿Puede resolverse este problema?

Marcos Topaz

El problema del volumen más bajo puedes resolverlo activando el preamplificador que hay en el ecualizador. Así obtendrás mas potencia de salida. Para mostrar el ecualizador pulsa CTRL+G.
En cuanto al módulo de idioma, puedes descargarlo para lenguaje español desde esta página web **www.winamp.com/plugins/details.php?id=139019**.
Para instalarlo, tan sólo debes ejecutar el programa que descargues e instalarlo con las opciones por defecto. Cuando ejecutes Winamp pulsa CTRL+P para ver las preferencias y en el apartado General selecciona el Español como idioma.

Chirridos en la grabadora

Recientemente (hace un par de meses) he adquirido una grabadora de DVD. Cuando la utilizo hace un pequeño ruido, no demasiado molesto pero si preocupante. El ruido es similar a un chirrido. En muchas ocasiones recibo errores de lectura y el registro de errores del sistema me dice que el dispositivo CdRom1 tiene un bloque defectuoso. ¿Podéis darme alguna indicación sobre estos problemas?

Borja Samper

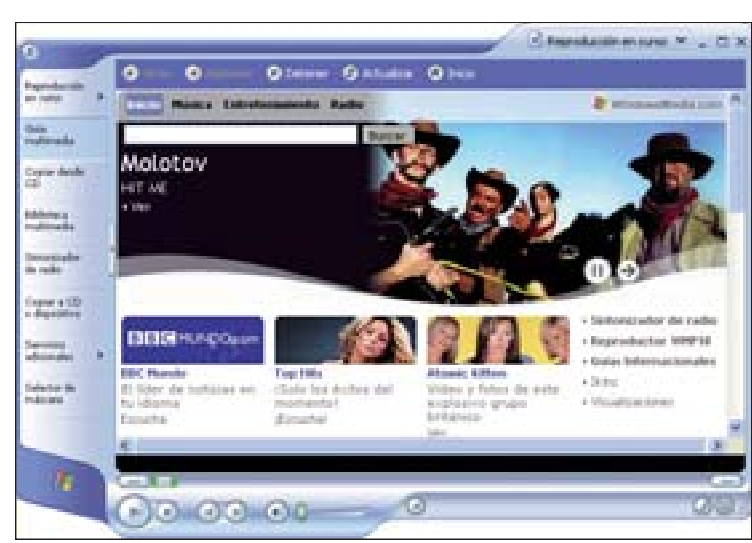
Por las indicaciones que me das, lo más probable es que se trate de un problema de hardware en tu grabadora. Presta especial atención a los DVD o CD que utilizas en ella. Es posible que alguna pieza los esté rayando y el rozamiento, al girar a tan altas velocidades, podría romperlos en el interior de la grabadora con consecuencias desastrosas.
Lo que te recomiendo es que la lleves a la tienda donde la adquiriste lo antes posible y que te la cambien por otra. Explícales lo que te ocurre y no te pondrán ningún problema, aunque probablemente pretendan repararla en lugar de cambiártela.
Normalmente las tiendas de componentes informáticos ofrecen un plazo de entre una semana y un mes para reemplazar los componentes defectuosos por otros nuevos. A partir de ese período lo que hacen es repararlos y, la verdad, los resultados son un poco decepcionantes a veces. Por este motivo es muy importante que siempre que adquiramos hardware hagamos una serie de pruebas de funcionamiento y rendimiento inmediatamente.
Una de las pruebas más eficaces para cualquier tipo de hardware es hacer un uso intensivo del mismo. En el caso de una grabadora, graba un buen numero de DVD de distintos tipos, con distintos programas, con distintas configuraciones... así te asegurarás del buen funcionamiento de tu equipo.

Windows Media Player y AudioCD

Windows Media Player 9 me da este error cada vez que intento reproducir un CD de audio: 'Windows Media Player no puede encontrar el archivo especificado. Código de error 0xC00D1197'. El problema no está en la grabadora ya que puedo escuchar CDs de audio con otros programas como WinAmp. ¿Tenéis alguna idea sobre cómo resolver este problema?

Alfredo Sáez

Algunos reproductores hacen cambios en las claves del registro que determinan el reproductor de CDs de audio. Aunque desinstales dichos reproductores, en muchos casos los cambios perduran. La clave en cuestión es la siguiente: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\MediaResources\mci\cdaudio. Puedes solucionar el problema eliminando esa clave. Para ello, ejecuta regedit.exe desde el menú de inicio y navega hasta allí. Pulsa la tecla Supr y confirma la eliminación. No es necesario repetir que la edición del registro es una tarea delicada. Toma las medidas de precaución necesarias antes de acometerla, como hacer copias de seguridad de tus datos y configuraciones más importantes.



Windows Media Player es el reproductor multimedia de Microsoft.

XViD

Me han dejado una película en formato xvid.screener. Me comentaron que tenía que descargar un códec para poder verla. Lo he intentado desde diversas web, pero sigo sin poder verla en el reproductor Windows Media. En la revista nº 21 del mes de octubre explicáis los pasos para ver los códec instalados, pero siguiendo estos pasos el sistema me dice que no tengo ninguno instalado.

Ramón Carrasco

En cualquiera de estas webs podrás descargar los códecs que necesitas para poder ver la película en formato XviD.
www.xvid.org/downloads.html
www.koepi.org/xvid.shtml
vetch.magot.pl (pulsa en el enlace del menú amarillo de la izquierda llamado XViD;-))
Una vez lo hayas instalado puedes comprobar su correcta instalación haciendo clic en el menú de Inicio y abriendo el Panel de Control.
En el Panel de Control, abre el componente Dispositivos de Sonido y audio y ve a la pestaña Hardware. En ella encontrarás una lista en la que habrá una entrada llamada Códecs de Vídeo. Selecciónala y pulsa el botón Propiedades.
En la ventana que se abrirá selecciona la pestaña Propiedades y busca en la lista una entrada llamada XviD MPEG-4 Video Codec.
Si aparece esa entrada es que dispones de dicho códec. En caso contrario no podrás utilizarlo.
Adicionalmente, en este enlace **www.doom9.org/software2.htm#códecs** encontrarás todos los códecs que necesites para ver las películas que descargues de Internet.



Colores alterados

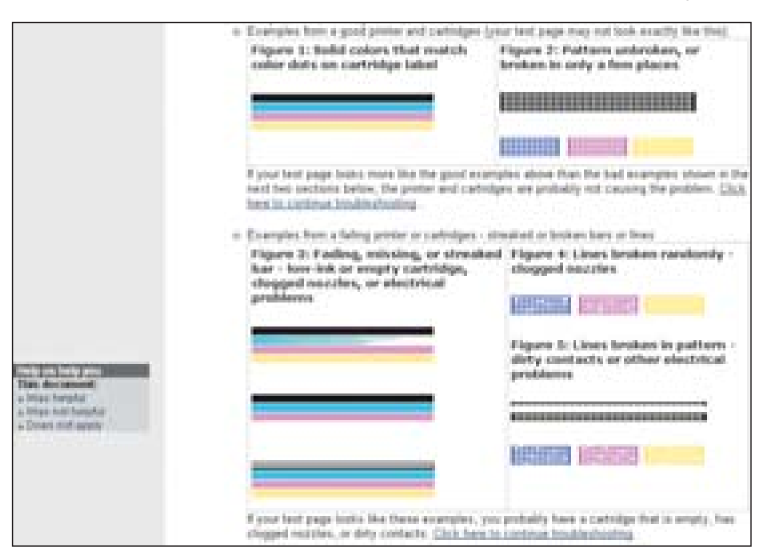
Hace un año cambié de ordenador. Cuando instalé la impresora, una HP DESKJET 720C, no me fue necesario instalar los drivers de la misma ya que Windows xp los incluye. El problema es aparece cuando imprimo hojas en color. Lo que veo en pantalla no tiene nada que ver con lo que se imprime (los verdes son azules, los naranjas rosas, etc.). Pensé que podría solucionarlo en el "Administrador de color" cambiando el perfil de color predeterminado pero no sirvió de nada. También probé en "Preferencias de impresión" cambiando el modo de impresión a color, pero tampoco tuve éxito. Y por último probé en la página de soporte de HP en

la que no he encontrado como solucionar los problemas de este tipo (ni en la página en inglés ni en la de castellano) para el sistema operativo Windows xp; eso sí, me he enterado de que hay algunas opciones que no se instalan con el controlador que trae y sospecho que una de ellas es el ajuste del color. ¿Es cierto esto? ¿Tenéis alguna sugerencia?

Nuria Monasterio

Efectivamente, los controladores que incluye Windows xp para determinados dispositivos presentan muchas menos funcionalidades que los controladores del propio fabricante. Además, los del fabricante suelen venir acompañados de software que permite administrar y configurar el dispositivo de un modo mucho mas personalizado. En la página web de HP no hay drivers para Windows xp en castellano ni en inglés. En este enlace puedes encontrar las instrucciones de instalación de tu dispositivo paso por paso. Asegúrate de haberlas seguido al pie de la letra: **h10025.www1.hp.com/ewfrf/wc/document?lang=en&lc=en&cc=us&docname=bpd09005&product=58707&lang=en&cc=us**

De cualquier modo, lo primero que has de verificar es que se trata de un error de drivers y configuración y que no es tu cartucho de tinta o la propia impresora lo que esta provocando el problema.



En la página web de HP puedes encontrar diferentes muestras de pruebas de impresión correctas y erróneas.

Para conseguirlo, desenchufa la impresora del ordenador y lleva a cabo un test de impresión.

Para llevar a cabo dicho test apaga tu impresora. A continuación pulsa el botón de encendido para encenderla y mantenlo pulsado mientras pulsas el botón 'Continuar' cuatro veces. Ahora puedes soltar el botón de encendido. El test de impresión comenzara inmediatamente.

Si los colores que aparecen en dicho test son (en este orden) negro, azul/cyan, rojo/rosa y amarillo (el tono de los colores correctos puedes encontrarlo en los cartuchos de impresión en forma de puntos) el cartucho y la impresora funcionan correctamente y se trata de un fallo de software (drivers, configuración, programa desde el que imprimes,...). En caso de que la impresión no se produzca correctamente el problema es de la impresora o el cartucho.

Si el problema es de la impresora o el cartucho sigue las instrucciones que encontrarás en estas páginas. Ellas contienen información relacionada con la impresión en color, incluyendo colores erróneos: **h10025.www1.hp.com/ewfrf/wc/document?lc=en&cc=us&docname=bpa00224&product=58707&dlc=en&lang=en**

h10025.www1.hp.com/ewfrf/wc/document?dlc=en&lc=en&product=58707&lang=en&cc=us&docname=c00058282

De cualquier modo, lo más probable es que tu cartucho de tinta este defectuoso. Prueba a imprimir varios test de impresión y si la cosa no mejora sustituye los cartuchos.

CPU ruidosa

Hace poco tiempo he reemplazado mi ordenador Pentium II por un nuevo Intel Pentium IV HyperThreading a 3 Ghz. Mi pregunta es si existe alguna forma de reducir el ruido que generan sus ventiladores. Dicho ruido es ensordecedor y molesto a la hora de trabajar con él, máxime en el silencio de la noche, y como tiene pocos días sería prácticamente imposible que tuviese algo de polvo. Los portátiles, sin embargo, no hacen a penas ruido. ¿Qué solución me dais reducir el ruido que hace el ordenador?

Fernando del Toro

Las BIOS más modernas permiten controlar la potencia de funcionamiento de los ventiladores de nuestro ordenador.

Como regla general, cuanto más frío esta un componente eléctrico mejor es su rendimiento. El ruido provocado por los ventiladores de tu equipo se debe a que estos están funcionando a plena potencia con el objeto de mantener todos los componentes lo más refrigerados posible.

El hecho de que los portátiles hagan menos ruido se debe a que no disponen de ventilador, o en algunos casos disponen de uno pequeño. La consecuencia directa de esto es que los portátiles son menos potentes que los equipos de sobremesa. Actualmente la mayoría de los equipos cuentan en sus BIOS con un parámetro que permite configurar el funcionamiento de los ventiladores. Normalmente este parámetro permite al usuario escoger entre una configuración silenciosa o una de alto rendimiento.

La configuración de alto rendimiento (que probablemente sea la que tú tienes actualmente) mantiene los ventiladores funcionando a plena potencia siempre que el equipo esta encendido.

La configuración silenciosa mide la temperatura del sistema y controla la potencia enviada a los ventiladores para mantener un promedio aceptable entre el ruido que generan y la velocidad del sistema. Así, cuando le pides más a tu ordenador o la temperatura ambiente es mayor, los ventiladores funcionan a mayor velocidad, y cuando tú equipo esta en reposo y su temperatura es menor, los ventiladores reducen su ritmo de funcionamiento. Para cambiar estas configuraciones debes consultar la información relativa a la placa base de tu equipo.

Adicionalmente puedes intentar comprar ventiladores de más calidad para tu ordenador. La calidad de un ventilador se mide en dos factores: la cantidad de calor que es capaz de disipar (que normalmente es proporcional al flujo de aire que mueve) y el ruido que emite.

Puedes encontrar información sobre buenos ventiladores y disipadores en esta página **www.overclockersclub.com/reviews/**, bajo los epígrafes Fans y Heatsinks.

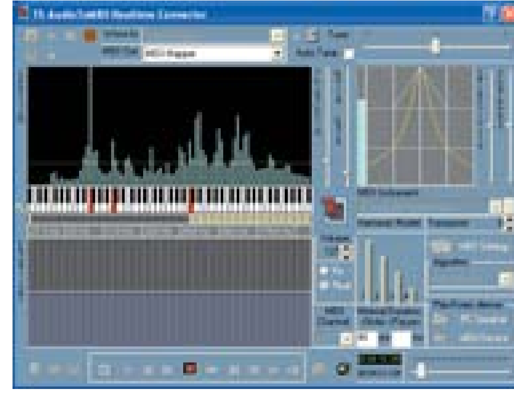
Música en MIDI

¿Es posible pasar de un formato de música cualquiera (mp3, wav, cdaudio,...) a MIDI (mid)?

He estado documentándome pero todavía no sé si se puede pasar, debido a que MIDI es un formato de código binario. De poderse, me encantaría que me explicaseis como hacerlo. Gracias

Juan Palacios

El programa Audio To Midi de TS (**audioto.com/**) te permitirá convertir MP1, MP2, MP3, MPP, MPA, AIF, SND, AU, WAVE y AudioCD a MIDI.



TS-AudioToMIDI te permite convertir a MIDI casi cualquier formato de audio.

Los primeros resultados obtenidos pueden no ser los mejores, pero con un poco de práctica, escogiendo adecuadamente los instrumentos y la duración de las notas, conseguirás conversiones perfectas.

Protección con ADSL

Dispongo de Internet a través de módem, en un breve plazo voy a cambiarlo por línea ADSL, y me han dicho que por esta vía suelen entrar más virus. Me gustaría que me informárais sobre cómo proteger mi equipo de estas amenazas. Tengo instalado el Panda Antivirus Titanium 2004, el cual se actualiza cada día y también el Service Pack 2 para Windows XP, no sé si podría necesitar alguna cosa más.

Ana Belén Albañil

En principio cuentas con todo lo necesario para mantener tu equipo libre de virus. De cualquier modo, la mejor protección es la precaución. Se muy cuidadosa con los sitios web que visitas, los archivos que descargas y sobre todo los correos que recibes.

Además, en muchas ocasiones a algunos antivirus les cuesta detectar un tipo determinado de virus por lo que te recomiendo que periódicamente bajes de Internet alguna versión de prueba de algún otro antivirus, como el Kaspersky Antivirus Personal, **www.kaspersky.com** o los de McAfee, **www.mcafee.com/es** y analices tu equipo con él. De este modo verificarás que estas adecuadamente protegida y además podrás evaluar

Desde el Centro de Seguridad del Service Pack 2 de Windows xp puedes controlar la mayoría de los sistemas de protección de tu PC.

otros productos antivirus. Eso sí, cuando vayas a probar algún otro antivirus, desactiva el que tienes ahora. En caso contrario habrá conflictos entre ellos y podrían bloquear tu equipo. Por otro lado, el Service Pack 2 de Windows xp incorpora características de seguridad como la protección ante descargas de ActiveX y ante ventanas emergentes, para Internet Explorer, y el firewall personal. Estas herramientas son de muchísima utilidad a la hora de proteger tu sistema por lo que te recomiendo que no las desactives ni siquiera temporalmente. Piénsatelo dos veces antes de hacer caso a consejos como 'si desactivas temporalmente el antivirus notarás que el equipo funciona más rápido y podrás acabar antes tu trabajo' o 'si detienes el firewall las páginas web que visitas cargarán antes'. Ten en cuenta que un virus tarda un instante en infectar tu equipo y que los datos importantes pueden ser eliminados y tu equipo bloqueado en cuestión de segundos si bajas la guardia.

Niveles de Caché

Cuando habláis de la caché mencionáis la caché L1 y L2. No tengo nada claro lo que es cada una. Os agradecería que me explicaseis en que se diferencian y para qué sirve cada una.

Ramón García

En cualquier equipo la memoria (y cuando hablamos de memoria en estos términos nos referimos tanto a la memoria volátil y a corto plazo (RAM) como a la memoria más a largo plazo (discos, CDS,...) se organiza jerárquicamente.

Haciendo un resumen de lo que podría llevar varios libros explicar a conciencia podemos decir que en los sistemas informáticos se establecen varios niveles de memoria. Los que presentan accesos más rápidos suelen ser más caros, y por lo tanto más escasos. Sin embargo, los más lentos suelen ser más baratos y por lo tanto más abundantes. La memoria caché se encuentra en el extremo del primer grupo: es la memoria más rápida y más escasa, por lo que más cara, que se encuentra en un equipo informático.

A su vez, la memoria caché suele dividirse en varios niveles (L1, L2 y L3, normalmente). La diferencia entre cada uno de los niveles, es la velocidad y la cantidad, siendo la L1 más rápida y escasa y la L3 más lenta y abundante.



La familia de procesadores Intel Xeon presenta hasta tres niveles de caché.

La memoria de nivel 1 suele estar incorporada en el propio chip del microprocesador. Los procesadores de los equipos domésticos (un Intel Pentium IV a 3.8 GHz HyperThreading, por ejemplo) incluyen 16KB de caché de nivel 1. La caché de nivel 2 suele incluirse en la carcasa del procesador, pero no forma parte del chip. Su tamaño suele estar entre los 256 KB y 1 MB.

Estos procesadores no incluyen un tercer nivel de caché.

Sin embargo, los procesadores de gama alta, destinados a servidores corporativos de alto rendimiento, como puede ser la familia de procesadores Intel Xeon incluyen una tecnología de caché de nivel 1 llamada Execution Trace caché, que es propia de los sistemas multiprocesador y puede almacenar hasta 12 KB de micro-operaciones, con 8 KB de datos. Los Xeon incorporan también entre 256 KB de memoria caché de nivel 2 y en su nivel 3 pueden tener hasta 4 MB.

Aunque estas cantidades de memoria puedan parecer hoy en día ridículas, teniendo en cuenta las cantidades de memoria RAM que incluyen ahora los equipos, la diferencia de rendimiento entre un equipo que cuenta con 256 KB de caché L2 y otro que incorpora 1 MB de esta misma caché, es abismal.

Si comparamos un equipo con 32 KB de caché L1 con uno de 8 KB, los resultados son asombrosos.

Windows xp 64

¿Windows xp 64 está o estará disponible en Español? Si es así, ¿cuándo tienen pensado sacarlo al mercado? Gracias.

Raúl García

En principio, y al igual que ocurre con la gran mayoría de los productos de Microsoft, Windows xp 64 bits Edition estará disponible en castellano y por lo tanto en el mercado español.

Este sistema operativo esta diseñado para ser ejecutado sobre un procesador de 64-bits, siendo compatible con los AMD Athlon 64, los AMD Opteron, los Intel con Intel EM64T y los Intel Pentium 4 con Intel EM64T.

La principal diferencia entre los sistemas operativos Windows xp de 32 y 64 bits radica en la cantidad de memoria que puede soportar cada uno de ellos.

El limite con 32 bits esta en los 4 GB, mientras que con las tecnologías de 64 bits podemos alcanzar los 16 GB de RAM además de 8 TB (terabytes=1024 GB) de memoria virtual. Estos valores irán aumentando según aumenten las capacidades del hardware hasta alcanzar el límite de 16.777.216 TB (o 16.384 PetaBytes, o 16 ExaBytes) de memoria física.



Windows xp 64-bits Edition en castellano estará disponible a partir de la primera mitad de 2005.

Además, el sistema operativo y las aplicaciones desarrolladas para este, se aprovechan de la mayor capacidad de cálculo en coma flotante de este procesador. En cuanto a las fechas, el sistema operativo ya ha sido presentado y esta en las últimas fases de desarrollo.

Se planea que su salida al mercado ocurrirá en la primera mitad de 2005. Aún así, si dispones de un equipo con procesador de 64 bits, puedes solicitar una versión de prueba de este sistema de forma totalmente gratuita en: **microsoft.order-9.com/winxp64/product.asp? catalog%5Fname=MSTrialandEval&category%5Fname=winxp64&product%5Fid=winxp64&id=cd#.**

De AVI a MPEG en Linux Mandrake 10

Me gustaría que me explicáseis alguna manera para poder pasar mis videos AVI a MPG para poder grabarlos a VCD, todo ello en LINUX



MPlayer incluye MEncoder con el que podrás convertir formatos en Linux.

(Mandrake 10), ya que en Windows xp ya lo tengo dominado, gracias.

Sergio Ruiz

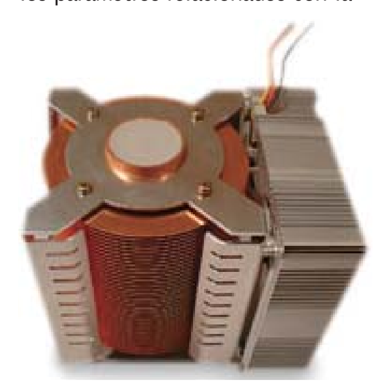
El programa MEncoder, que forma parte del paquete MPlayer para Linux, **www.mplayerhq.hu/homepage/design7/news.html**, puede ser configurado para llevar a cabo la conversión que deseas.
Analiza la documentación del producto, en la que encontrarás ejemplos para pasar de DVD a DivX, y podrás configurar el programa para que lleve a cabo la conversión que deseas.

Temperatura del procesador

Tengo un "problema" que me tiene algo descolocado. Inicio el PC y todo va bien: no tiene cuelgues ni nada por el estilo. Además funciona fluido y rápido.
Normalmente si lo dejo funcionando con el Emule toda la noche por las mañanas la temperatura de la CPU esta en torno a los 29-30º. Si ejecuto alguna aplicación después vuelve a esa misma temperatura.
El caso es que algunas veces y con cualquier tipo de aplicación la temperatura, después de un largo tiempo de reposo, no vuelve a los valores anteriores sino que se queda unos 4º por encima y de ahí no baja.
Si reinicio todo vuelve a la normalidad pero después vuelve a pasar. Por ahora el problema no es preocupante pero en verano puede llegar a serlo.

David

Lo más probable es que esto ocurra por que el sistema arranque servicios o procesos necesarios para ejecutar los programas que dices que provocan dicho comportamiento. De cualquier modo, que el procesador quede unos 4º por encima de la temperatura ambiente no es preocupante, ni en verano.
Como puedes comprobar en la página web **www.cpuscorecard.com/cpuprices/feature_comp.htm** las temperaturas máximas de trabajo de los procesadores están entre los 70º y los 100º. Así, con una temperatura ambiente critica en verano de unos 50º, si el procesador estuviese a 55º no habría ningún problema.
Aún axial, para que tu equipo muestre un comportamiento optimo deberías mantenerlo lo mas refrigerado posible. Configura adecuadamente los parámetros relacionados con la configuración de los ventiladores y con el consumo de energía en la BIOS y si fuese necesario añade ventiladores a la caja del PC que extraigan el aire caliente del mismo.



Un ventilador ayudará a mantener la temperatura en márgenes aceptables.

Información sobre virus

Me gustaría saber de alguna web donde pueda obtener información actualizada y en castellano (a ser posible) sobre los virus que van apareciendo en Internet cada día.

Pedro Maraña

La página web del Centro de Alerta-Antivirus es lo que buscas. Puedes visitarla en **alerta-antivirus.red.es** y depende directamente de **red.es,** una entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. En ella encontrarás, además de información actualizada sobre las amenazas mas reciente, información general sobre virus, articules sobre seguridad y herramientas gratuitas que te permitirán tener tu PC al día en lo que a seguridad se refiere. Además puedes subscribirte a su boletín de seguridad. Haciéndolo recibirás de forma periódica toda la información sobre nuevos virus que publiquen en la web.



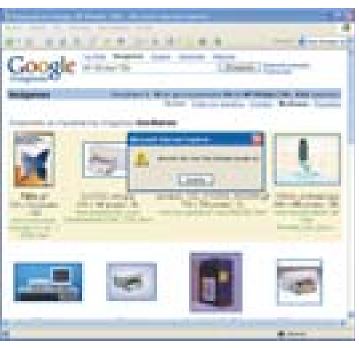
Desde alerta-antivirus.red.es te enviarán boletines con información sobre los últimos virus aparecidos.

Dirección real

En muchas ocasiones tengo la sensación de que los sitios webs por los que navego no corresponden con la dirección que aparece en la barra del navegador. ¿Existe alguna forma de verificar la dirección real con la que estoy conectando?

Nacho Velasco

Si escribes javascript:alert("dirección URL real: " + location.protocol + "//" + location.hostname + "/"); en la barra de direcciones de Internet Explorer se abrirá un dialogo con la dirección real que estás visitando y el protocolo que utilizas. De este modo podrás verificar que realmente estás visitando la dirección web correspondiente a las páginas web que estás visualizando y que no estás siendo víctima de una redirección a un sitio web pirata.



Internet Explorer nos muestra la URL a la que hemos conectado.

Distribuciones Linux

Son novatillo en esto de la informática y no hago más que oír que existen distribuciones Linux dedicadas a propósitos específicos y que suelen arrancarse directamente desde el CD, sin necesidad de instalar nada.
Yo solo he encontrado Knoppix y me gustaría averiguar si existe realmente alguna más y cuáles son sus propósitos específicos.

Iván Palomeras

Entre las distribuciones Live-CD mas importantes y populares actualmente se encuentran Knoppix, **www.knopper.net/knoppix** y la última versión de SuSE, la 9.2, **www.suse.com**. Estas son distribuciones de propósito general o de escritorio, cuyo objetivo es proporcionar al usuario un entorno de trabajo con las herramientas generales mas habituales, como suites ofimáticas, herramientas de edición grafica, juegos, exploradores de archivos o grabadores de CD/DVD.
En la web **www.frozentech.com/content/livecd.php** podrás encontrar una lista completa y actualizada de las distribuciones Live-CD de Linux más importantes que puedes encontrar en la red, clasificadas por su función principal.



Knoppix es la distribución Linux Live-CD de propósito general más popular.



Archivo ~

Recientemente he descubierto un archivo llamado simplemente ~ en mi Escritorio y en un par de sitios más. Me parece un archivo un poco extraño y quisiera saber si corresponde a algún virus, si es un archivo de sistema o si puedo borrarlo tranquilamente. La verdad es que me preocupa bastante su origen.

Víctor Butrón

Ese archivo aparece tras la instalación de un parche de Outlook Express. Contiene una copia de seguridad de la libreta de direcciones que está utilizando en ese momento. Esa copia debería crearse en el mismo directorio que el original y llamarse <usuario>.wa~, pero debido a un fallo en dicha actualización de seguridad aparece en diversos sitios y con el nombre truncado.
Para resolver el problema actualiza tu Outlook Express con los últimos parches de seguridad, **windowsupdate.microsoft.com**, y después elimínalos tranquilamente.

El archivo ~ es creado por un error en Outlook Express y puede borrarse sin miedo.

Información en Internet

Hace poco tiempo visite una página web en la que aparecía información sobre mi equipo como la versión del navegador que utilizaba, el sistema operativo y un listado de los archivos de mi disco. Me tiene en vilo que esto se pueda hacer desde Internet y que cualquiera pueda acceder a esta información desde una simple web. ¿Podéis explicarme cómo lo hacen y cómo lo resuelvo?

Ana Suances

En principio, y salvo que tengas un problema importante de seguridad en tu equipo que podrías solucionar actualizando los parches de seguridad e instalando un buen antivirus, has sido víctima de un par de trucos relacionados con los navegadores web. En lo relativo a la información sobre la versión del navegador o el sistema operativo que usas, mediante pequeños applets hechos en JavaScript se puede hacer que una página web muestre esa información. De cualquier modo, dicha página sólo muestra esa información en tu equipo y no la transmite en principio al servidor con el que estés conectando. Así, aunque pueden mostrarte esa información, ellos no pueden verla.
Lo mismo ocurre cuando te muestran el contenido de tu disco duro. Lo único que hacen es redirigirte mediante un link a tu sistema de archivos, pero ellos no pueden acceder a su contenido, aunque intenten hacerte creer que si pueden.


DETAILS ABOUT YOUR COMPUTER

Algunas páginas web nos muestran nuestra configuración pero no pueden mostrársela a otros usuarios.

Actualización a Service Pack 2

Soy usuario de Windows xp Professional y tengo intención de instalar el Service Pack 2. Me gustaría que me indicáseis si es necesario tener algo en cuenta antes de proceder a su instalación.

Pablo Márquez

Lo primero que deberías hacer es verificar que no hay en tu equipo software no deseado instalado. Entre el software no deseado se encuentran los programas de marcado automático o los spybots que se descargan desde Internet y monitorizan nuestro uso del mismo. Para deshacerte de estos programas puedes usar alguna herramienta como SpyBot Search & Destroy, **www.safer-networking.org/es/index.html**.
También parece buena idea tener las últimas actualizaciones para tu hardware desde las webs de los respectivos fabricantes, como la tarjeta de vídeo o la placa base. Manteniendo actualizado dicho software te asegurarás de que el equipo funciona adecuadamente.
Instala un buen antivirus y asegúrate de que tu equipo esta libre de 'invitados' antes de proceder a la instalación del Service Pack 2. La presencia de virus podría interferir el proceso de instalación y provocar que ésta no se llevase a cabo correctamente.
Por último salvaguarda tus datos. Haz una copia de seguridad de tus archivos y configuraciones importantes. La instalación del Service Pack es un proceso sencillo pero delicado. Un error fortuito como un corte de corriente eléctrica durante el proceso o algo similar podría causar que tu equipo no arrancase posteriormente y que tuvieses que reinstalar todo su contenido.
Por otro lado los requisitos mínimos para instalar el Service Pack 2 en tu equipo son un procesador a 233 MHz, 64 Mb de RAM y 1.8 GB de espacio libre en disco durante la instalación.
Otros detalles que parecen importantes son asegurarse de que no hay más sesiones que la actual iniciadas en el equipo y comprobar que el usuario actual sea miembro del grupo Administradores.
Por último, si el equipo es un portátil, asegúrate de que dispones de batería suficiente. El proceso de instalación es largo y consume energía debido a la gran cantidad de accesos al disco duro que realiza. Si es posible, lleva a cabo este proceso conectado a la fuente de alimentación.



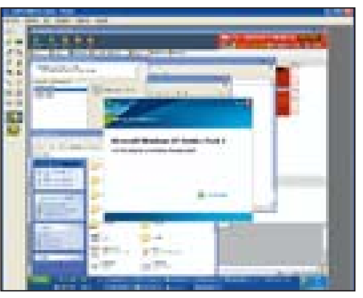
La instalación del SP2 de Windows xp requiere considerar ciertos aspectos previos.

Capturas de pantalla

He desarrollado un pequeño programa que pretendo comercializar y me dispongo a crear el manual de usuario. En él me gustaría incluir imágenes de las pantallas de mi programa, pero no sé cómo obtenerlas. He intentado hacer fotografías del monitor con la cámara digital pero los resultados no son demasiado buenos. Estoy seguro de que hay métodos más sencillos y mejores, pero no los conozco. ¿Podríais echarme una mano?

Eugenio Ramillete

Capturar la pantalla utilizando una cámara de fotos es bastante complicado debido a factores como la frecuencia de refresco de la pantalla, la luminosidad y la curvatura de la misma. Lo mas sencillo para capturar la pantalla en Windows es pulsar la tecla Impr Pant de tu teclado (arriba a la derecha, normalmente).



Las capturas de pantalla son útiles para guardar información de forma visual.

Si pulsas esta tecla se genera en el portapapeles una imagen que muestra lo que contiene tu pantalla. Para llevarla a una aplicación posteriormente tan sólo has de pulsar Ctrl+V y así la `pegarás` en dicha aplicación. Puedes pegarla directamente en tu documento haciéndolo en Word, o por el contrario pegarla en Paint o cualquier otro programa de dibujo o diseño grafico y editarla a tu antojo. Si las ventanas de tu programa no ocupan toda la pantalla o quieres hacer capturas de pequeños diálogos puedes pulsar la tecla Alt mientras pulsas Impr Pant. De esta forma sólo capturarás la ventana activa y no toda la pantalla.

Microsoft Excel

Mejora el aspecto de tus tablas con Excel

La herramienta ofimáticas más popular para crear hojas de cálculo es Microsoft Excel. En este artículo te explicamos paso a paso cómo mejorar el aspecto de tus tablas, utilizando sus múltiples y poderosas herramientas gráficas.

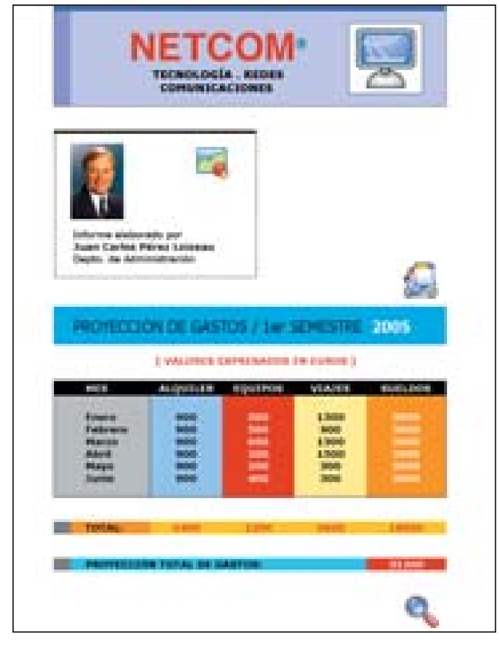


Tanto si eres un profesional autónomo, como si trabajas en alguna empresa; si eres dueño de una tienda, o simplemente eres estudiante, tarde o temprano necesitarás la ayuda de Microsoft Excel para realizar hojas de cálculo. Este programa, perteneciente a la popular suite Office de Microsoft ofrece potentes herramientas para realizar cálculos complejos y su posterior conversión a gráficos.

Como sucede con toda aplicación ofimática, cada usuario profundiza sus conocimientos en la medida que las exigencias del trabajo lo van requiriendo. Por ejemplo, con Excel puedes realizar desde simples tablas, para llevar un seguimiento de la contabilidad hogareña, hasta complejos libros que contienen tantas hojas de cálculo como los que puede requerir una empresa de gran envergadura. Para realizar este tipo de tareas, hacen falta tanto conocimientos matemáticos, como práctica en la ejecución de fórmulas en Excel.

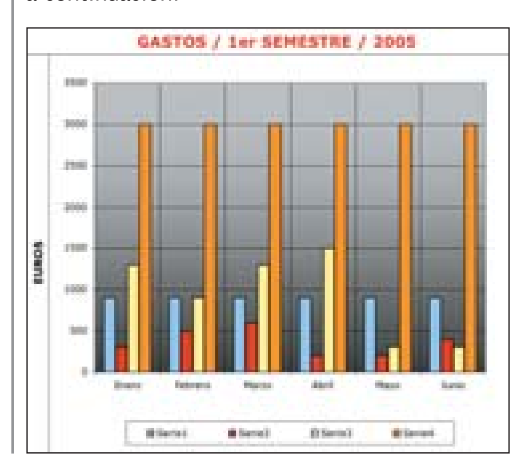
Lo que es un hecho, es que muy pocos usuarios de esta aplicación profundizan en el diseño de sus presentaciones; esto es algo totalmente comprensible, ya que la finalidad de esta aplicación es la de “hacer números”.

De este modo, hasta los usuarios más avanzados de Microsoft Excel utilizan unos pocos recur-



sos gráficos, los indispensables para que sus hojas de cálculo sean comprensibles. En este reportaje, te explicamos paso a paso cómo puedes mejorar el aspecto de tus tablas, haciendo hincapié en todos los elementos estéticos que pueden transformar una presentación monótona, en un diseño profesional, atractivo y claro visualmente, con el que podrás otorgarle una gran vuelo a tu imagen.

En el CD que se entrega con la revista puedes encontrar este artículo para que puedas seguir paso a paso las indicaciones que te mostramos a continuación.



1 Los gráficos en Excel

1.1 Uso y significado de los gráficos

Aunque seguramente vienes utilizando Excel desde hace tiempo, es importante que comprendas a fondo algunos conceptos relacionados con los gráficos; así podrás trabajar a conciencia, sabiendo exactamente qué elementos estás utilizando en cada momento.

En Microsoft Excel los gráficos se utilizan para representar en forma visual una serie de datos numéricos. El objetivo final de este tipo de representación gráfica es que, echando un simple vistazo, cualquier persona pueda darse una idea (aunque sea aproximada) de la información numérica de donde procede. Existen muy variadas formas para representar estos gráficos (barras, líneas, tartas, etcétera), y mirándolos superficialmente podrás conocer en forma rápida la información más relevante que contienen los datos.

Podría afirmarse que un gráfico es la síntesis perfecta de cualquier serie de datos.

Con Excel puedes crear un gráfico en forma extremadamente sencilla; primero debes introducir la serie de datos; a continuación, seleccionar la

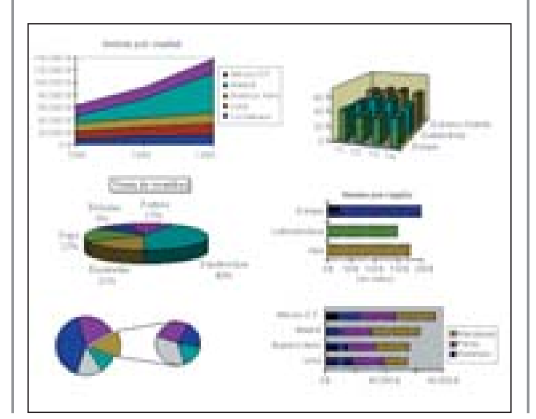
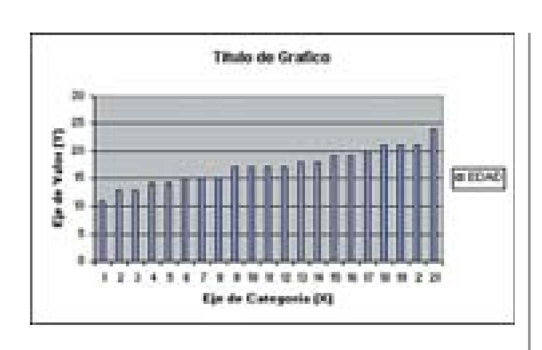


tabla en donde los has puesto, y finalmente pulsar el atajo de teclado **F11**. De forma casi inmediata, Excel presenta un “gráfico básico”, basándose en los datos y parámetros que has introducido. Este gráfico incluye propiedades editables (colores, líneas, perspectiva, etcétera), y se actualiza en forma inmediata ante cualquier modificación en los datos.

1.2 Partes en que se divide un gráfico

Al introducir una serie de datos y crear un gráfico, éste se presenta en una forma básica que puedes modificar y editar con total libertad. De todos modos, es importante que conozcas las diversas partes que componen un gráfico, para moverte con mayor comodidad:

- **Título.** Se trata del texto que lo describe y encabeza.



• **Marcas de datos.** Se utilizan para representar datos; por ejemplo, las columnas.

• **Líneas de división.** Atraviesan el fondo del gráfico en forma vertical u horizontal, y sirven para visualizar los valores con mayor facilidad.
• **Texto.** Cualquier palabra que aparezca dentro del gráfico, muchas veces unido a un objeto particular. También puedes incluir texto libre.
• **Leyenda.** Pequeño recuadro en donde se identifican las marcas de datos, en su mayoría a través de distintos colores.
• **Ejes.** Líneas perpendiculares que sirven de referencia para el gráfico. En el eje de las abscisas (X) se representan las categorías de los datos. En el eje de ordenadas (Y) se muestran los valores de los datos ingresados.
• **Marcas de graduación.** Se colocan sobre los ejes, y se utilizan para determinar el valor del eje en cada punto del mismo.
• **Área de trazado.** Toda la zona en donde se incluyen tanto las marcas de datos como los ejes.
• **Serie de datos.** Conjunto de datos representados en el gráfico.

Debes tener en cuenta que los datos y el gráfico están directamente relacionados entre sí; de este modo, si cambias cualquier dato incluido en la hoja de cálculo (no importa si es un valor o un rótulo), dichos cambios se verán reflejados en forma inmediata en el gráfico.

2 Organiza tu proyecto

Al realizar un trabajo en Excel, el eje principal radica en la exactitud de los datos, y los resultados a los que deseas llegar; como complemento, también es importante la manera en que están representados los datos, ya que una mala disposición de los elementos gráficos podría echar por tierra todo tu trabajo. Debes tener presente en todo momento que la persona que lea tu hoja de cálculo necesita comprender y digerir toda la información lo más rápidamente posible.
De modo que ya tienes entre manos los datos, y sabes cómo representarlos gráficamente. Pues entonces estás en condiciones de incorporar algo nuevo a tus hojas de cálculo, lo que podría llamarse el "factor estético". En el mundo actual, donde la imagen juega un papel preponderante en todos los niveles, resulta casi indispensable que tu trabajo también posea un diseño llamativo. No alcanza solamente con ingresar unos datos e imprimirlos; debes mostrar una imagen profesional, que hable bien de tus capacidades, y atraiga la mirada del lector desde lo visual. Para ello, puedes aprovecharte de las enormes posibilidades de diseño que brinda Excel.

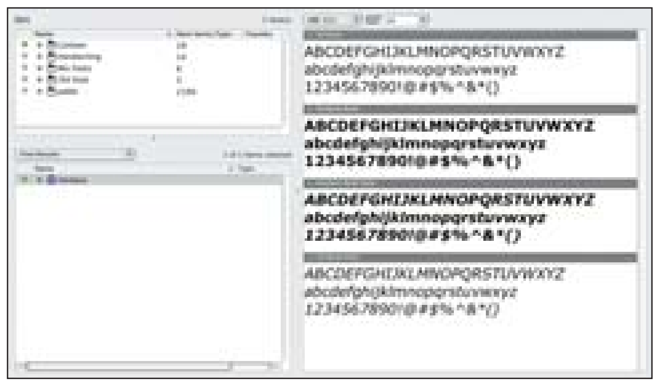
2.1 Preparar las imágenes

Para comenzar a trabajar, puedes realizar un pequeño bosquejo a mano de los elementos que quieres incluir en tu hoja de cálculo, y la manera en que deseas distribuirlos. No tengas miedo de trazar una líneas sobre el papel, no hace falta ser un diseñador para realizar un pequeño proyecto de trabajo. Esta guía visual será de gran ayuda y te ahorrará bastante tiempo.
Una parte importante del diseño son los elementos gráficos que puedes incluir; estamos hablando de imágenes de mapas de bits, como fotografías y dibujos. Ten en cuenta que Excel soporta una gran cantidad de formatos de imagen (ver recuadro inferior), y también incluye algunas funciones para editar mapas de bits y metarchivos muy completas. De modo que mientras realizas tu boceto, puedes buscar y escoger las imágenes que enriquecerán la hoja de cálculo: el logotipo de la empresa, alguna fotografía personal, iconos que faciliten la lectura, etcétera.
Coloca todas las imágenes dentro de una misma carpeta para tenerlas bien a mano.



2.2 Conceptos de diseño

Ya has recopilado las imágenes que incluirás en la hoja de cálculo; ahora debes prestarle un poco de atención a la **tipografía** (también llamada "fuen-



Una imagen vale más que mil palabras

Básicamente puedes incorporar a Excel dos tipos de imágenes: los **mapas de bits**, y los **metarchivos.**
En los **mapas de bits**, las imágenes están compuestas por puntos o píxeles. Las fotografías son mapas de bits. Al seleccionar en Excel una imagen de mapa de bits, automáticamente se abrirá la sección Imagen de la Paleta de Formato; en ella encontrarás herramientas con las que puedes recortar la imagen, agregarle marcos, ajustar su brillo y contraste o modificar su grado de transparencia.
Microsoft Excel es compatible con los filtros gráficos de QuickTime, además de los filtros nativos que incorpora; de este modo, cualquier archivo gráfico que admita su versión de QuickTime es compatible con Excel, y podrás incrustarlos en tus libros y hojas de cálculo. Los formatos de imagen que soporta Excel son los siguientes:


Montañas del mundo
Altura y ubicación

Montaña	Ubicación	Altura (en metros)
Everest	Nepal-Tíbet	8848
K2	Cachemira	8611
Kanchenjunga	India-Nepal	8598
Annapurna I	Nepal	8078
Aconcagua	Argentina	6960

• **JPEG, JFIF:** Joint Photographic Experts Group
• **GIF:** Formato de intercambio de gráficos
• **PNG:** Portable Networks Graphics
• **TIFF:** Tagged Image File Format
• **PICT:** Imagen de Macintosh
• **PNTG:** Macintosh Paint
• **BMP:** Mapa de bits de Windows
• **EPS, EPSF:** Archivo PostScript encapsulado
• **WMF:** Metarchivo de Windows
• **EMF:** Metarchivo mejorado de Windows
• **PDF:** Portable Document Format
• **PSD:** Documento de Photoshop
• **SGI:** Silicon Graphics Incorporated
• **QTIF:** QuickTime Image Format
• **TGA**, TPIC: Targa
• **FPX:** FlashPix

Si posees una cámara digital, y quieres incorporar fotografías a tus libros de Excel, podrás hacerlo directamente ya que casi todas las cámaras guardan sus imágenes en formato JPEG.



En cuanto a los **metarchivos**, habitualmente son ilustraciones que están compuestas de líneas separadas y curvas, que se unen para formar un grupo. La mayoría de las ilustraciones e imágenes prediseñadas incluídas en Excel se encuentran en formato de **metarchivo.** Puedes desagruparlos y convertirlos en elementos de dibujo, para editarlos con libertad dentro de Excel. Al seleccionar una imagen gráfica de este tipo, el comando **Desagrupar** aparece disponible en el menú dibujo. Luego de aplicarlo, puedes editar todos sus elementos (color, línea, tamaño, etcétera) en forma individualizada.

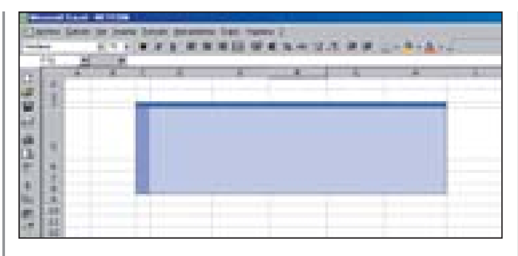
te") que vas a utilizar. Un error muy común en los usuarios no especializados en artes gráficas, es que incluyen muchas y muy variadas tipografías en un mismo documento, creyendo que esto es sinónimo de creatividad. Aunque es un recurso tentador (tanto Windows como Microsoft Office incluyen cientos de fotografías gratuitas en su instalación básica), utilizar muchas fuentes en un mismo documento, puede desconcertar al lector, y dificultar la lectura de la hoja de cálculo.
En el ejemplo de este reportaje, hemos utilizado tan solo dos tipografías: Verdana y Helvética. ¿Y cómo es posible que con sólo dos fuentes, el resultado no sea monótono? Muy simple: modificando variables como el tamaño, el color, destacando algunas palabras en negrita, y haciendo una buena distribución de los colores entre el texto y el fondo de tablas. Debes tener bien claro cuáles son las palabras de mayor relevancia en la hoja de cálculo (nombre de la empresa, títulos, etcétera) y destacarlas por encima del resto, mediante el tamaño y el color. En cuanto al texto más pequeño (datos de las tablas, descripciones, etcétera) te aconsejo que su tamaño no sea inferior al de 10 puntos. Un cuerpo menor dificultaría su lectura.

3 Realiza la maquetación

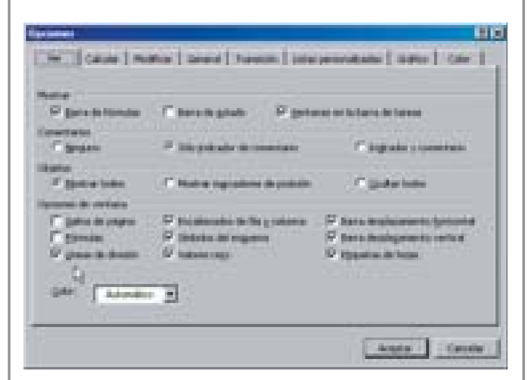
Como bien sabes, al crear un nuevo documento de Excel, el área de trabajo está dividida en celdas, formadas por filas (horizontales) y columnas (verticales). De modo que cada vez que ingreses texto, debes hacerlo dentro de una celda, aunque no forme parte de ninguna tabla ni fórmula matemática. Para realizar un diseño preciso, utilizaremos las celdas como si fueran guías, para alinear elementos tanto en forma horizontal como vertical.
Por otra parte, las celdas también pueden colorearse aunque no contengan texto; así que también podemos pintar grandes áreas de color, utilizando el menú **Formato, Celdas, Tramas.** También podrás aplicar finos bordes para destacar los elementos que más te interesen.

3.1 El encabezado

En el encabezado del documento incluiremos el nombre de la empresa, y su isotipo (imagen representativa). El encabezado no debe estar muy cerca los márgenes de la hoja, de modo que debes dejar libres las columnas A y B. Realiza una selección (haciendo clic y arrastrando el ratón, sin soltar el botón) desde la celda C4 hasta la H8. A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón, y desde el menú emergente selecciona **Formato de Celdas.** Se abrirá un cuadro de diálogo, y en el apartado **Trama**, escoge un Azul Pálido (hay muchos para elegir). En el apartado **Bordes** escoge Ninguno, y finalmente pulsa **OK** para aplicar los cambios.
Has creado un área donde introducirás el nombre de la empresa, el subtítulo y su imagen identificativa. Para darle un punto más vistoso al encabezado, selecciona las celdas C4 hasta H4; puedes escoger nuevamente desde el menú emergente el comando **Formato de Celdas**, pero a partir de ahora puedes ahórrate tiempo pulsando el atajo de teclado **Ctrl + 1**. Elige un color algo más oscuro que el anterior, por ejemplo el llamado Azul Claro. Nuevamente en el apartado Bordes escoge Ninguno, y haz clic en **OK** para aplicar los cambios. A continuación puedes modificar el alto de estas celdas, para que sean más estrechas. Para ello, dirígete al área izquierda donde se encuentran los números de las filas, haz clic en su intersección, y sin soltar el botón del ratón desplázala hacia arriba. Finalmente oscurece la columna conformada por las celdas C5 – C8 con otro color, siguiendo el mismo procedimiento.
En todo momento, puedes ajustar el ancho y alto de las celdas con el procedimiento antedicho. Este recurso es muy útil para conseguir un diseño atractivo, como si estuviéramos trabajando con un programa de maquetación. Adapta el ta-



maño de las celdas a tus necesidades. Si quieres ver el resultado parcial con mayor claridad, dirígete al menú **Herramientas, Opciones**, y en el apartado **Ver, Opciones de Ventana** quita la marca en la casilla de verificación Líneas de División.



sión. De este modo, el fondo del área de trabajo será totalmente blanco, facilitando así su lectura (las líneas de división no se imprimen).

3.2 Insertar texto

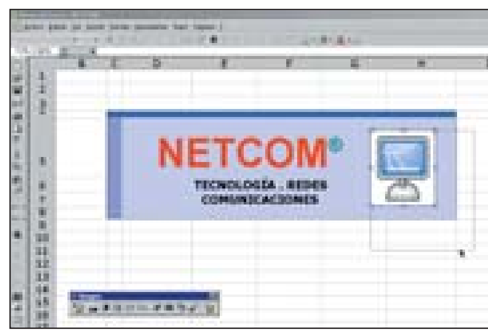
Ahora vas a colocar el nombre de la empresa (en el caso de este ejemplo, "NETCOM"). Haz clic en la celda D5 y escribe NETCOM ®. Excel utilizará la tipografía por defecto, habitualmente Arial cuerpo 10. Luego de escribir el texto, haz doble clic en la celda, y selecciona toda la palabra. Pulsa **Ctrl + 1**, y manteniendo la fuente Arial, escoge estilo Negrita, tamaño 40, y haz clic en **Aceptar.** Si la palabra no queda perfectamente centrada en el área de color creada previamente, puedes modificar el ancho de algunas columnas, o bien colocar espacios antes o después de la palabra NETCOM con la barra espaciadora. Puedes darle al



símbolo "®" un color distinto para destacarlo.
En la celda E6, escribe TECNOLOGÍA, REDES, COMUNICACIONES. Pulsando **Ctrl + 1** (¡utilizarás este atajo constantemente!) escoge la fuente Verdana, estilo Negrita, Tamaño 11, y color Automático (por defecto el Negro). Pulsa **Aceptar** para aplicar los cambios.

3.3 Insertar imágenes

Importar imágenes para colocar en los documentos de Excel es una tarea extremadamente sencilla. Debes abrir el menú **Insertar, Imagen, Desde Archivo**. Se abrirá una ventana, en donde debes localizar la imagen a insertar (en este caso el isotipo de la empresa, un ordenador). Navega en tu disco duro hasta localizar la imagen, y pulsa el botón **Insertar.** La imagen aparecerá sobre el documento, y es posible que no tenga la ubicación ni las dimensiones adecuadas. Observa que la imagen esta rodeada por unos manejadores; haz clic en uno de los ángulos, y pulsando la tecla Mayúsculas de tu teclado, podrás reducirla manteniendo las proporciones.



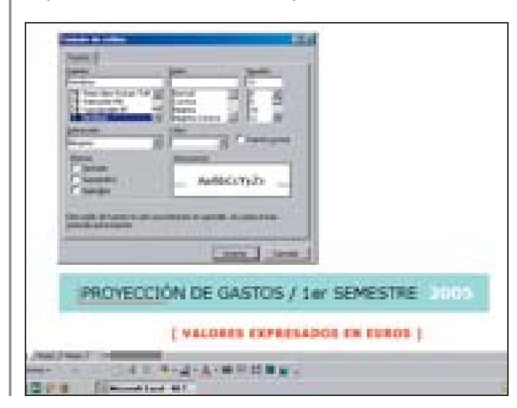
Luego haz clic sobre el contenido de la imagen, y sin soltar el botón del ratón arrástrala hasta colocarla a la derecha del nombre de la empresa. Puedes redimensionar el isotipo nuevamente hasta que encuentres las dimensiones adecuadas.

3.4 Los datos del autor

A continuación crearás un pequeño apartado, en forma de recuadro destacado, donde aparecerán los datos del autor. Esto le dará un punto muy profesional a tu presentación. Para ello inserta una nueva imagen, en este caso tu fotografía (o la persona que haya realizado el informe), siguiendo el mismo procedimiento que en el punto 3.3. En este caso, la fotografía no solamente es grande, sino que también deseamos recortarla (es decir, eliminar parte de ella).
Una vez que hayas insertado la foto, dirígete a



la paleta de herramientas **Imagen** (siempre aparece cuando has seleccionado un mapa de bits); haz clic en el icono Recortar, y a continuación tira de cualquiera de los ángulos hacia el interior de la foto; observa que en este caso la foto no se redimensiona, sino que el área desplazada queda excluida de la imagen. Una vez que consigas el tamaño adecuado y hayas recortado las áreas sobrantes de la imagen, haz clic sobre ella y arrástrala, de modo que el ángulo superior izquierdo coincida con la celda D12.
Ahora dirígete al menú **Ver**, escoge **Barras de Herramientas**, y selecciona **Dibujo.** En el sector inferior del área de trabajo, aparecerá dicha paleta. Haz clic en el icono **Rectángulo,** y traza un cuadrado que comience en la celda C11 y termine en la F22. Pulsa **Ctrl +1**, y en el cuadro de diálogo **Formato de Autoforma** escoge **Color: Sin Relleno**, y en el apartado línea elige el color Negro, con un grosor de 0,75 pto. Probablemente estos sean los valores por defecto de tu instalación de Excel. Haz clic en **Aceptar** y habrás creado el cuadrado.
En las celdas D19, D20 y D21 escribe tres líneas de texto donde aparezcan los datos del autor (nombre, cargo en la empresa, dirección de correo si te apetece). Aquí utiliza Verdana Tamaño 10, y puedes destacar el nombre con el estilo Negrita. Por último, desde la paleta de dibujo haz clic en **Línea,** y traza una línea gruesa (3 puntos de grosor) abarcando el lado superior del cuadrado. Es un detalle estético que sirve para separar los datos del autor y el título.



A continuación realiza una selección desde la celda C25 hasta la H27. Pulsa **Ctrl + 1**, y en el apartado **Trama** escoge un color Turquesa, en **Bordes** escoge Ninguno, y haz clic en **Aceptar.** Selecciona la celda D26, y escribe el título “PROYECCIÓN DE GASTOS / 1er SEMESTRE 2005”. Utiliza la tipografía Verdana, estilo Normal, Tamaño 13, color Automático. Puedes seleccionar luego el texto “2005”, y modificar su color a Blanco, para distinguirlo del resto del texto. En la celda E29 escribe “Valores expresados en Euros” (o el subtítulo que te apetezca), utilizando nuevamente Verdana, tamaño 10, Estilo Negrita, Color Rojo.

3.5 Dar formato a la tabla

Ahora debes poner manos a la obra con los datos; seguramente conoces a la perfección como llevar a cabo esta tarea; de todos modos, observa atentamente y procura dar el formato y los colores que luego te indicaremos.
Comenzando en la celda D31, escribe las siguientes categorías de datos: MES, ALQUILER, EQUIPOS, VIAJES, SUELDOS (esta última debe ocupar la celda H31). Comenzando en la celda D33, y en forma vertical, escribe los primeros seis meses del año en forma consecutiva: Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio. Aquí simularemos la proyección de gastos de una pequeña empresa, para generar un gráfico y saber cuál será el presupuesto de gastos para el primer semestre del año 2005. Al tratarse de una simulación, no es importante la exactitud de los datos, pero para llegar al mismo resultado que en el ejemplo, procura copiar todos los datos, tal como aparecen en la siguiente imagen.



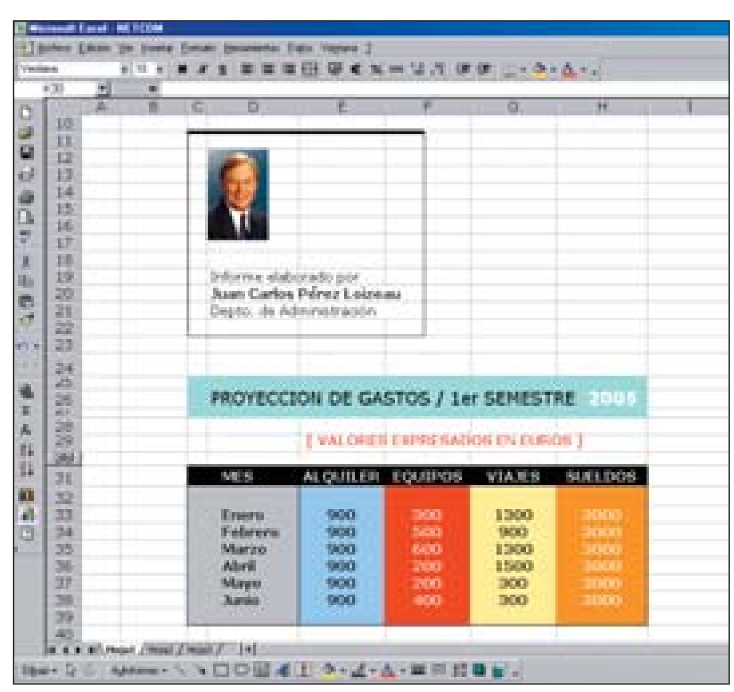
A continuación, debes dar el formato a las columnas (procurando que todas sean del mismo tamaño), y un color específico a cada área. Este apartado es importante, ya que debido a que

Microsoft te ayuda desde la web

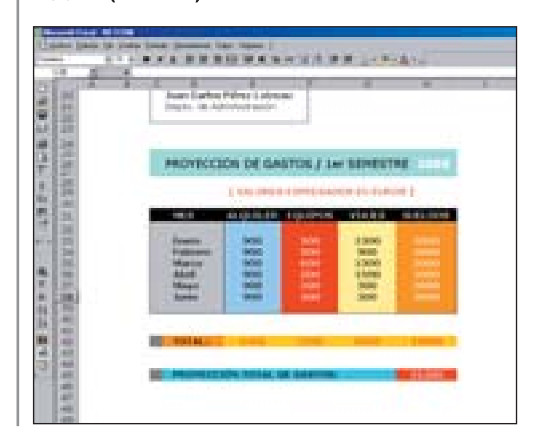
Microsoft sabe muy bien que las imágenes juegan un papel preponderante en la estética de cualquier texto o planilla de cálculo de Office; para apoyar esta premisa, ha creado una sección en su web **Microsoft Office Online**, desde la cual puedes descargar una enorme cantidad de gráficos (cliparts) en insertarlos en tus documentos de Excel o Word.
La dirección es **office.microsoft.com/clipart/default.aspx?lc=es-es**
Nada más entrar a la página, encontrarás bajo el título **Galería de Imágenes y Multimedia** varias secciones, que incluyen un potente motor de búsqueda para encontrar rápidamente lo que necesitas, algunos tutoriales en los que explican paso a paso cómo modificar imágenes prediseñadas, o el **Clip del Día**, que puedes agregar con un clic a tu cesta de selección, y descargarlo más tarde cuando hayas elegido todas tus imágenes.
La parte más útil de esta web, son las colecciones disponibles, clasificadas por temas; por ejemplo, encontrarás colecciones de **Tecnología, Símbolos, Fondos, Iconos, Comunicaciones, Profesiones, Signos y Señales, Conceptos**, y mucho más.
El funcionamiento de la web es extremadamente



sencillo e intuitivo; te recomiendo que ingreses a alguna categoría en particular, para acceder a la primera página de las sección, en donde encontrarás las imágenes en miniatura; debes hacer clic en el casillero que se encuentra debajo de cada miniatura para agregarla a tu “cesta virtual”.
En la columna izquierda se actualiza tu selección automáticamente, informándote cuantas imágenes has escogido, y el tiempo aproximado de descarga. Allí mismo encontrarás un enlace desde el cual podrás descargar todos los elementos seleccionados. Cada sección dispone aproximadamente de unas 100 páginas, que incluyen 12 ilustraciones cada una. Si multiplicas el resultado por la cantidad de categorías existentes, podrás darte una idea de la avasallante biblioteca de que dispones para utilizar en forma gratuita.
Puedes utilizar esta web como fuente de inspiración, y con ella enriquecerás la estética de tus documentos de Excel.



los datos ingresado en la tabla, luego son representados en forma de gráfico, ten en cuenta especialmente los colores, ya que interesa destacar cada categoría con un color que sea distintivo del resto.
Selecciona las celdas que corresponden a las categorías (desde D31 hasta H31); pulsa **Ctrl + 1** y configura el formato de celdas: en Fuente, escoge Verdana, Estilo Normal, Tamaño 10, Color Blanco.
Ahora haz clic en la lengüeta **Tramas,** y en **Sombreado de Celda** escoge Negro.
En la lengüeta **Alineación,** escoge Centrar tanto en Horizontal como en Vertical.
Finalmente pulsa **Aceptar** para aplicar el formato.
Selecciona todas las celdas de datos (incluyendo los nombres de los meses), y asígnales la tipografía Verdana, Tamaño 10, en estilo Negrita, color Automático.
Ahora debes configurar cada columna en forma independiente; selecciona las celdas D32 hasta D39 (los nombres de los meses), pulsa **Ctrl +1** y configura una trama color Azul Claro. Con las celdas E32 hasta E39 (y siempre con el mismo procedimiento), escoge un color Azul Cielo. Desde F32 hasta F39, una trama color rojo, y un detalle importante: la tipografía debe ser color blanco, para que pueda despegarse bien del fondo. Desde G32 hasta G39, una trama color Canela. Y en las celdas H32 hasta H39, escoge un Anaranjado de fondo.
Como podrás observar, la tabla es visualmente atractiva, y a la vez fácil de leer. Los colores ayudan a dividir y clasificar la información. Selecciona el área total de la tabla (desde la celda C31 hasta la H39, y pulsando **Ctrl +1** dirígete al apartado **Bordes,** y haz clic en Contorno. Pulsa el botón Aceptar, y una fina línea negra rodeará todo el perímetro de la tabla.
Para cerrar la tabla, hemos creado dos pequeñas líneas de texto, en los cuales ingresamos los resultados parciales (la suma de cada categoría), y la suma total de gastos. Aquí puedes colocar los colores que más te apetezcan, ya que los valores son meramente informativos. Inserta la fórmula **=SUMA(E33:E38)** en la celda E42, y repite el mismo esquema (la suma de los valores en cada columna) hasta la celda H42. Finalmente, para calcular el valor total de proyección de gastos, sitúate en la celda H45 e ingresa la fórmula **=SUMA(E42:H42)**.





4 Desarrollar el gráfico

4.1 Tipos de gráfico

Microsoft Excel te ofrece muchas maneras de representar gráficamente la información. Dispones de Gráficos de Barras, Gráficos de Superficie, Gráficos de Columnas, Gráficos Circulares (las conocidas “Tartas”), Gráficos de Líneas, Cónicos, Cilíndricos y Pirámidales, y mucho más. En casi todos puedes optar entre variantes 2D y 3D.



Antes de apresurarte a crear el gráfico, debes plantearte la manera ideal de representar tu información. Por ejemplo, no es lo mismo representar gráficamente una evolución de los precios, que el presupuesto de una empresa. Aquí es primordial que a información esté expresada con total claridad en forma gráfica. El factor estético no es primordial, aunque puedes personalizar los gráficos y darle un toque de originalidad.
En el caso de este ejemplo, deseamos mostrar una proyección de gastos de una empresa durante un período de 6 meses. De modo que hemos elegido un gráfico bastante simple, ya que es importante visualizar por un lado la evolución mes a mes de los gastos, y por otro cuáles son las proporciones de gastos entre los diversos items; un gráfico en perspectiva o en 3D podría confundir al lector y darle una apariencia errónea a la información. Por eso debes recordar este punto fundamental: dale prioridad a la claridad de la información gráfica.

4.2 Crear el gráfico

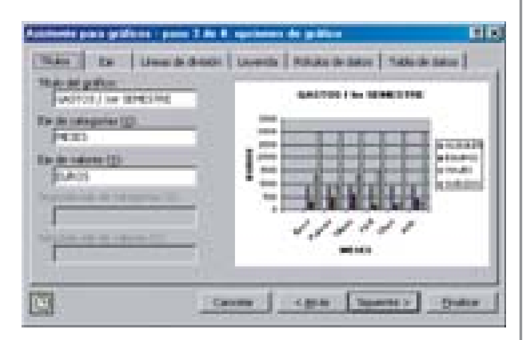
La creación del gráfico supone una serie de pasos automatizados, durante los cuales puedes personalizar algunos aspectos del mismo, tales como colores, rótulos, distribución de algunos elementos, etcétera.
La manera más rápida para crear un gráfico, es seleccionar todas las celdas que donde se encuentra la información, y pulsar el atajo de teclado **F11**. De este modo, Excel creará automáticamente un gráfico basado en los datos, y lo colocará en una nueva página. Pero este camino no es el ideal, si te interesa modificar algunas variables tanto estéticas como informativas. Simplemente es el camino más directo. Para crear un gráfico personalizado, lleva a cabo los siguientes pasos:
A. Selecciona todas las celdas de la tabla, en donde se encuentran los datos que quieres graficar. A continuación dirígete a la **Paleta de Herramientas Estándar**, y pulsa el botón **Asistente para Gráficos**. Se abrirá el asistente, que incluye cuatro pasos. En el primero, ve al apartado **Tipo de Gráfico**, escoge **Columnas,** y en **Subtipo de Gráfico** selecciona **Columna Agrupada** (compara valores entre categorías). Pulsa el botón **Siguiente.**



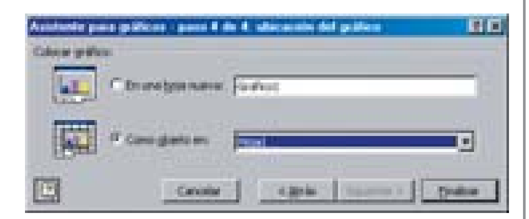
B. En **Rango de Datos**, deja los valores intactos y haz clic en la casilla de verificación **Series en, Columnas**. Pulsa **Siguiente.**



C. En el tercer paso tienes una ventana con muchas lengüetas; la primera es **Títulos,** en donde debes ingresar el nombre del gráfico y los ejes de categorías (Meses) y de Valores (Euros). Puedes dejar el resto de valores intactos, y si lo deseas, probar distintas variantes ya que el **Asistente** ofrece una vista preliminar; de este modo podrás ver si, por ejemplo, te apetece crear **Líneas de División**, o agregar los **Rótulos de Datos**. Cuando la **Vista Preliminar** te satisfaga, haz clic en **Siguiente.**

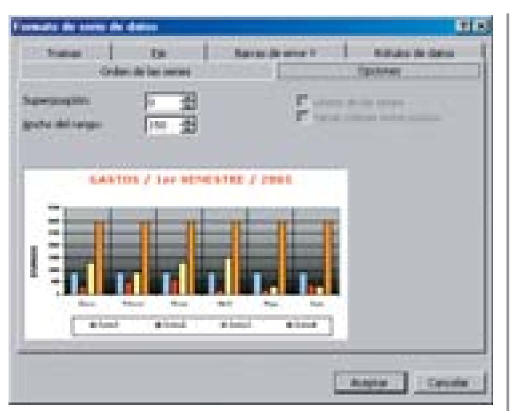


D. En el último paso, Excel te ofrece colocar el gráfico en una nueva hoja del libro, o bien como un objeto dentro de la misma hoja. Marca esta última opción, y pulsa el botón **Finalizar.** Aparecerá el gráfico creado en el medio de tu pantalla, junto a la paleta **Gráfico.** Haz clic y sin soltar el botón del ratón, desplaza el gráfico para colocarlo por debajo de la tabla de datos. Redimensiona sus bordes para que el ancho del gráfico coincida con el del diseño de la hoja.



4.3 Personalizar el gráfico

En este punto puedes comenzar a personalizar los distintos elementos que conforman el gráfico. Para ello, haz clic en cualquier sector del mismo, y observa que en la **Paleta Gráfico** aparece individualizado el elemento que has seleccionado. El elemento más importante a nivel informativo, son las **Series de Datos**.
Selecciona una a una cada serie desde la **Paleta Gráfico**, y asígnales exactamente el mismo color que le has dado a su columna dentro de la tabla (ver punto 3.5). Esto es de vital importancia, ya que el lector podrá identificar y relacionar enseguida los datos de la tabla con su gráfico correspondiente.

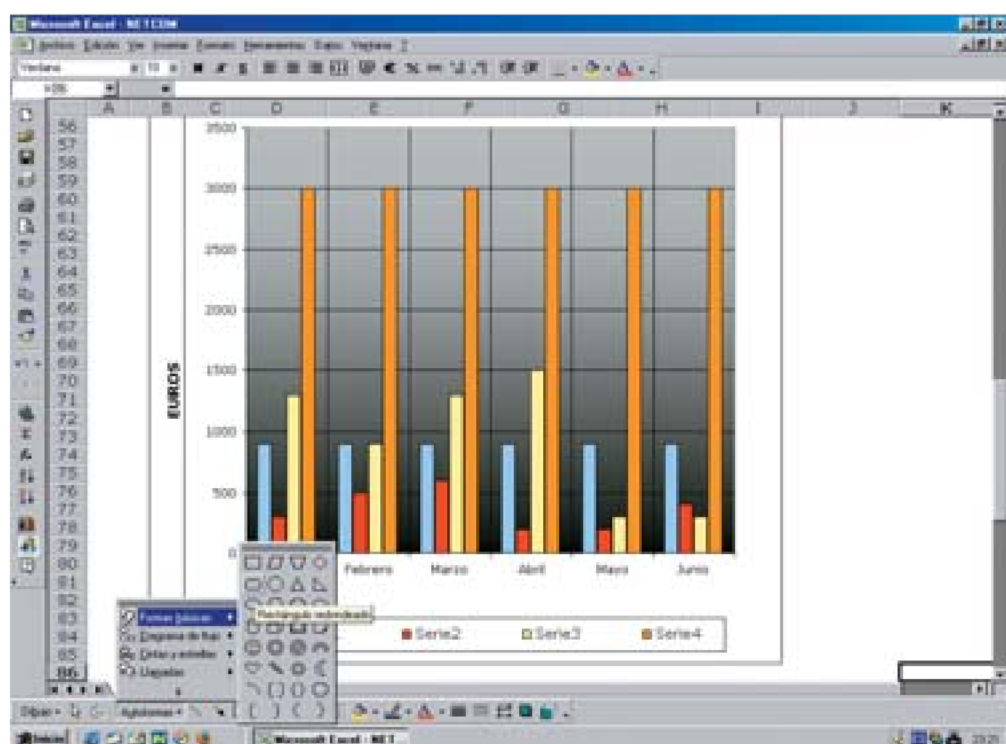


Haz doble clic en el fondo del gráfico, y se abrirá la ventana **Formato de Área de trazado**. Pulsa el botón **Efectos de Rellleno**, y escoge un degradado de dos colores, (gris y negro). En **Estilo de Sombreado** escoge Horizontal, de modo que la parte más clara del degradado quede en la parte superior del gráfico (puedes observar la muestra dentro de la misma ventana). Si lo deseas, puedes hacer clic en el apartado **Textura,** pero no es una opción recomendable si el resultado final es confuso. Finalmente pulsa el botón **Aceptar.**



Siguiendo este mismo procedimiento (haciendo doble clic en cada elemento del gráfico), escoge una tipografía más grande para el título (Verdana, Estilo Negrita, Tamaño 14, color Rojo), y para la palabra Euros, ya que deben destacarse por sobre los valores y categorías.
Haz clic en la paleta **Dibujo,** y agrega unas finas líneas separando el título y la palabra Euros, para personalizar aún más el diseño. Por último, haz clic en **Autoformas,** escoge **Formas Básicas**, y haz clic en **Rectángulo Redondeado**. Con esta herramienta, crea un marco contenedor alrededor de todo el diseño de la página. Haz doble clic en el marco, y escoge un grosor de línea de 2 puntos, y un color gris oscuro. Por último, para ver el resultado final sobre un fondo totalmente blanco, dirígete al menú **Herramientas,** escoge **Opciones,** y en el apartado **Ver,** quita la marca en la casilla llamada **Líneas de División**. De este modo las celdas se ocultarán, y te permitirán ver más cómodamente el resultado final de toda la hoja.





Saca el máximo partido a tu conexión IrDA

Aprende a instalar un sensor de infrarrojos

Si tienes un teléfono móvil o una PDA con puerto de infrarrojos y quieres mantener sincronizada la agenda, o transferir tus imágenes y melodías favoritas desde tu ordenador, podrás hacerlo fácilmente sin necesidad de conectar ningún cable. Sólo necesitas instalar un puerto de infrarrojos y pronto podrás empezar a transmitir datos de forma inalámbrica.

La comunicación por infrarrojos es una de las más antiguas entre las conexiones inalámbricas utilizadas hoy en día para transferir archivos y documentos en formato electrónico. Pero no por ello ha dejado de tener importancia, sino que cada vez tiene una mayor presencia en el mercado, gracias a su mínimo coste, las reducidas dimensiones de un emisor/receptor IrDA, y la poca energía que consume, características que la hacen ideal para dispositivos móviles. Gracias a este tipo de conexión es posible sincronizar una agenda de un teléfono con los datos de un portátil, transferir fotografías entre distintos dispositivos, e incluso controlar un ordenador con un mando a distancia. A lo largo de este artículo vas a aprender a instalar un puerto de infrarrojos en el ordenador. Además, verás algunos consejos para que aproveches al máximo esta conexión.

1 Escoge el adaptador de infrarrojos que más te conviene

En el mercado existen varias posibilidades que te permiten añadir una conexión de infrarrojos a tu ordenador, que varían según la interfaz por la que se conectan y el tipo de sensor infrarrojo que utilizan. La mayoría de los dispositivos de infrarrojos para ordenadores son compatibles con el estándar IrDA, que proporciona una comunicación bidireccional y asegura la compatibilidad entre dichos dispositivos. De todas formas hay otros estándares, como los utilizados por mandos a distancia o los sensores de movimiento. La finalidad principal de los dispositivos IrDA es la de transferir datos entre equipos informáticos, mientras que las otras modalidades están más orientadas al control de dispositivos audiovisuales como un televisor, un vídeo, o un reproductor de DVD.
Existen dispositivos IrDA que se conectan al ordenador a través del puerto USB, el puerto serie, o directamente a la placa base. La elección de un tipo u otro dependerá de la velocidad de transferencia que requieras, el coste del dispositivo y la facilidad de instalación.

1.1 Conecta un dispositivo IrDA al puerto USB

Gracias al ancho de banda que proporciona la interfaz USB, existen puertos de infrarrojos de hasta 4 Mbps (FIR) que se conectan a través de ella, como por ejemplo los dispositivos Sitecom CN-100 (**www.sitecom.com**) o el Conceptronic Infrared Adapter (**www.conceptronic.net**). Su instalación es muy sencilla, ya que el propio sistema operativo detectá su presencia nada más conectarlo, y basta con configurar el software de Windows para poder empezar a transmitir datos. Además, podrás utilizar el mismo dispositivo tanto en un PC como en un ordenador portátil que no incorpore de serie un puerto IrDA.



1.2 Conecta un dispositivo IrDA serie

Al igual que con un USB, este tipo de dispositivo es fácil de instalar y configurar. En este caso es posible que Windows no detecte el sensor inmediatamente y sea necesario instalar controladores adicionales. Una vez hecho esto podrás empezar a transmitir datos con total comodidad. Su coste es más económico que los modelos USB, aunque la velocidad de transferencia que se obtiene es inferior, ya que está limitada por la velocidad de propio puerto serie, 115,2 Kbps. Es posible que no puedas instalarlo en todos los ordenadores, principalmente en aquellos sistemas portátiles que no cuenten con este tipo de interfaz.

1.3 Conecta un dispositivo IrDA a la placa base

Desde la aparición de los procesadores Pentium, la gran mayoría de las placas base incorporan una conexión específica para dispositivos IrDA, aunque es raro que los fabricantes incluyan el transmisor en los equipos de sobremesa. La velocidad máxima de transmisión que puede alcanzar depende de la placa base. Hay algunas que soportan modo de transferencia



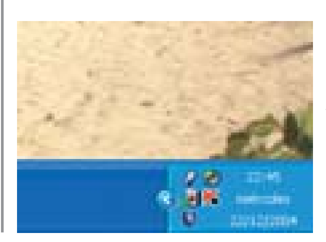
FIR, pero el formato más común es del denominado SIR (tienes más información en el cuadro amarillo que acompaña al artículo), que es aceptado por todas las placas base para procesadores Pentium.
Si tu placa dispone de un sensor de infrarrojos, has de saber que la instalación de estos puertos es más laboriosa que en los casos anteriores, ya que es necesario abrir la caja del ordenador y localizar la conexión en la propia placa. Además, para que el ordenador lo reco-



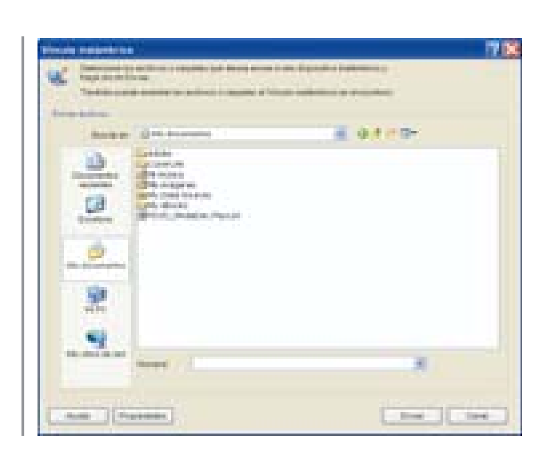
nozca hay que acceder a la BIOS del sistema y configurar el segundo puerto serie como IR o de infrarrojos. Una vez finalizado todo el proceso el sistema instalará automáticamente los controladores necesarios al reiniciar el ordenador para controlar el puerto.

1.4 Configura el puerto de infrarrojos

Cuando ya esté conectado el dispositivo IrDA al ordenador, el sistema operativo arrancará un programa llamado monitor de infrarrojos, mediante el cuál podrás configurar todas las opciones referentes a la detección de dispositivos por esta nueva interfaz. Esta aplicación te permitirá activar y desactivar el puerto IrDA, reconocer fácilmente los dispositivos que detecte el sensor, e incluso instalar los controladores específicos para cada uno de ellos. Podrás acceder a este programa de forma rápida mediante el icono que



aparece en la barra de tareas de la parte inferior del escritorio de Windows. Desde este momento podrás enviar todo tipo de archivos por IrDA.



2 Conecta tu PDA con el ordenador



Aunque lo más normal será siempre utilizar la base de sincronización para transmitir los datos entre la PDA y el ordenador, es posible que en algunas ocasiones no tengas la base disponible o simplemente esté estropeada. Si te encuentras en esta incómoda situación no has de preocuparte, ya que la conexión por infrarrojos te permite transferir todos tus datos, sincronizar tu agenda de contactos y tus programas preferidos, e instalar cualquier aplicación, del mismo modo que lo harías por medio de la base de sincronización del dispositivo. Eso sí, la transferencia de datos será más lenta, ya que la velocidad del puerto de infrarrojos es bastante inferior.

2.1 Sincronización de una PDA Palm

El primer paso que debes realizar para sincronizar tu Palm con el ordenador, es indicar en el panel de configuración de Hotsync el puerto por el que se realizará la transmisión. Para ello haz clic en el icono de **Hotsync** situado en la



barra de tareas del PC y activa la opción **IrDA** en la parte superior. Si en tu versión de Hotsync no aparece esta opción, accede a la opción **Configuración**. Ahora selecciona **Local** y el puerto que utilizarás para iniciar la comunicación, que será el COM4 de comunicaciones. Una vez hecho esto ve al programa de sincronización de la PDA y selecciona la opción **IrDA** del menú **Sincronizar vía**. Finalmente alinea el puerto de infrarrojos de la PDA con el del ordenador y pulsa el botón **Hotsync** de la PDA para comenzar la sincronización. La agenda de contactos, los archivos y los programas, se actualizarán automáticamente.

2.2 Sincronización de una PDA Pocket PC

El proceso de sincronización de Pocket PC vía infrarrojos IrDA es muy similar al de Palm. Para

Evolución de la transferencia de datos por infrarrojos: la denominación IrDA

El sistema utilizado en la comunicación por medio de infrarrojos es relativamente sencillo. Para ello se utiliza un haz de luz infrarroja, invisible para el ojo humano, que procede de un dispositivo emisor, y un sensor que reconoce este tipo de radiación, situado en el dispositivo receptor. Los pulsos generados por dicho haz de luz dan lugar a un código binario que es interpretado en el receptor. Este tipo de comunicación comenzó a utilizarse en mandos a distancia y algunos tipos de sensores electrónicos, pero no fue hasta 1993, año en el que un total de 50 empresas se unieron para definir los estándares de transmisión de datos usando infrarrojos de corto alcance, hasta que se publicó la denominación IrDA.

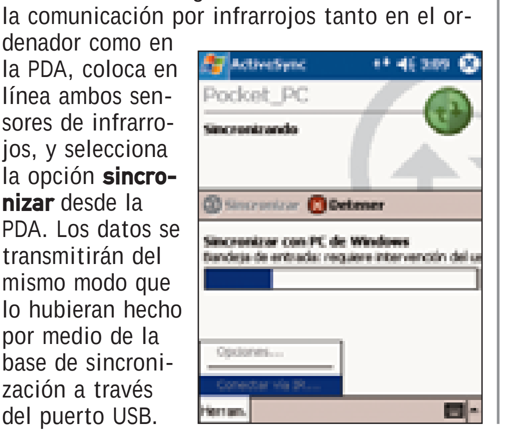
En estos sistemas la comunicación se realiza en modo semidúplex, es decir, se puede realizar en ambos sentidos, pero no simultáneamente. Los dispositivos emisor y receptor deben estar alineados en condiciones de íntervisibilidad, con un ángulo máximo de 30º entre ellos, y sin obstáculos por medio que puedan interferir en la transferencia de la señal. La distancia máxima a la que se puede realizar la comunicación es de 2 metros aproximadamente, aunque lo más recomendable es que los dispositivos se encuentren alejados entre 15 y 50 cm, razón por la que tampoco conviene acercar los dispositivos en exceso para mejorar la transmisión.

Según el estándar IrDA se definen tres tipos distintos de conexión, SIR, MIR y FIR, que se diferencian entre si por la velocidad máxima de transferencia que pueden alcanzar, y el tipo de interfaz que utilizan. Los sistemas SIR están basados en la comunicación por puerto serie, lo que limita su velocidad a un máximo de 115,2 Kbps. Mientras, los sistemas MIR alcanzan una velocidad entre 0,5 y 1,152 Mbps, aunque su utilización es muy limitada y está en desuso. Por último la comunicación FIR, incluida en dispositivos integrados, alcanza un máximo de 4 Mbps. Existe otro tipo de comunicación IrDA más, denominado VFIR y prácticamente en desuso, que puede alcanzar hasta 16 Mbps.

Velocidad de transferencia de las conexiones inalámbricas más comunes:

Tipo de conexión	Velocidad de transferencia	Alcance
Infrarrojos		
SIR	115,2 Kbps	2 m
MIR	0,5 – 1,152 Mbps	2 m
FIR	4 Mbps	2 m
VFIR	16 Mbps	2 m
Bluetooth		
Bluetooth 1.1	Hasta 1 Mbps	10 m
Bluetooth 2.0	Hasta 1 Mbps	100 m
WiFi		
802.11a/g	54 Mbps	Hasta 5 Km
802.11b	11 Mbps	Hasta 5 Km
802.16	54 Mbps	Hasta 5 Km
Telefonía móvil		
GSM/GPRS/UMTS	9,6 Kbps / 171,2 Kbps / 2 Mbps	Depende de la red

ello deberás indicar al programa **Active Sync** que el puerto que a usar es el **IrDA**. Selecciona la opción **Permitir conexión por cable en serie o por infrarrojos para este puerto COM**. Posteriormente asegúrate de tener habilitada la comunicación por infrarrojos tanto en el ordenador como en la PDA, coloca en línea ambos sensores de infrarrojos, y selecciona la opción **sincronizar** desde la PDA. Los datos se transmitirán del mismo modo que lo hubieran hecho por medio de la base de sincronización a través del puerto USB.



Controla tu ordenador con un mando a distancia

Otra de las opciones que ilustra las posibilidades de que dispones al añadir un puerto de infrarrojos a un ordenador, es la de controlar sus funciones por medio de un mando a distancia. Aunque su uso no está muy extendido, en el mercado existe una amplia gama de mandos específicos para manejar cómodamente el ordenador. Además ya son muchos los fabricantes que empiezan a incluirlo de serie en sus equipos, especialmente en aquellos destinados al estilo de vida digital. Estos dispositivos cuentan con botones especiales para el control de archivos multimedia de audio y vídeo, y te permitirán utilizar el ordenador como si de un televisor se tratara, reproducir discos de audio o DVD, o realizar impresiones cómodamente desde el sillón de tu casa. Algunos incluso disponen de un pad de cuatro direcciones con el que se puede manejar el ratón. Suelen incorporar su propio puerto de infrarrojos, aunque hay modelos más económicos que son compatibles con el estándar IrDA y no necesitan de ninguna conexión adicional.



Otra posibilidad es la de utilizar el mando a distancia incluido con algunas tarjetas capturadoras de televisión, para controlar diversas herramientas del ordenador, como manejar el ratón, o hacer uso de algunas funciones del sistema como el control de volumen o el apagado automático.

3 Conecta tu teléfono móvil con el ordenador

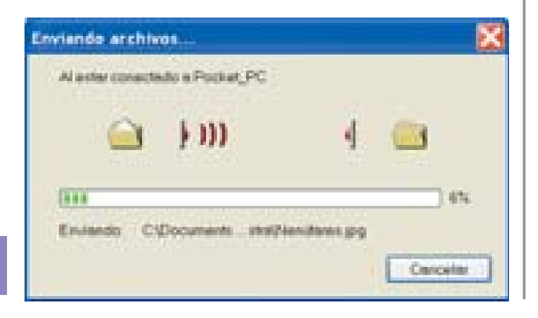
A pesar de la proliferación de teléfonos móviles con Bluetooth integrado, la comunicación por infrarrojos sigue siendo una de las más utilizadas por los fabricantes de este tipo de dispositivos. Con esta conexión podrás transferir imágenes, juegos, logotipos, o melodías, de forma cómoda y sencilla, de manera que tendrás el móvil siempre a la última sin necesidad de gastarte dinero en descargar archivos desde operadores de pago.

3.1 Transmisión de datos

Una vez hayas conectado el puerto de infrarrojos al ordenador y tengas instalado el software, podrás conectar tu teléfono móvil con el puerto IrDA. Antes de empezar asegúrate de tener la conexión por infrarrojos del móvil activada. El software del ordenador te informará de los dispositivos que se encuentren en su radio de alcance y de la calidad de la comunicación entre ellos. A partir de ese instante podrás empezar a transmitir archivos entre el teléfono y el PC.



Si deseas transferir un archivo desde el PC al teléfono, podrás hacerlo mediante un clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo a transmitir. Basta seleccionar la opción “Enviar a receptor de infrarrojos” que aparecerá en un menú contextual, para que la comunicación se inicie.

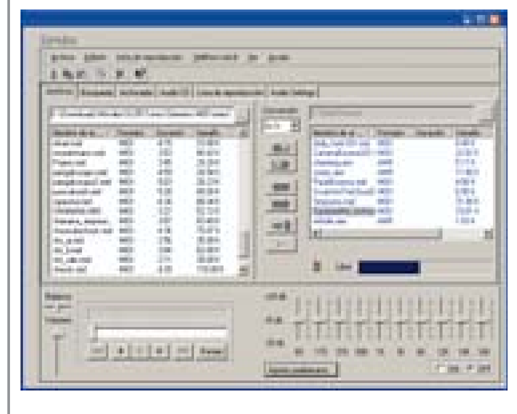


La transferencia de archivos se puede realizar siempre que haya espacio suficiente en el móvil, aunque es posible que éste no pueda leer el formato del fichero enviado, sobre todo si se trata de alguna aplicación o un archivo de texto con formato. Para solucionar este problema posiblemente tengas que utilizar algún programa específico para enviar cada tipo de archivo.
Para transmitir los datos desde el móvil el proceso es semejante. Una vez escogido el archivo a enviar, tendrás que seleccionar la opción **enviar vía IrDA**, aunque este proceso puede variar ligeramente entre unos móviles y otros. Cuando acabes de transferir datos vía infrarrojos, acuérdate de desactivar la comunicación por del teléfono móvil, ya que si la dejas activada la batería se agotará más rápidamente.

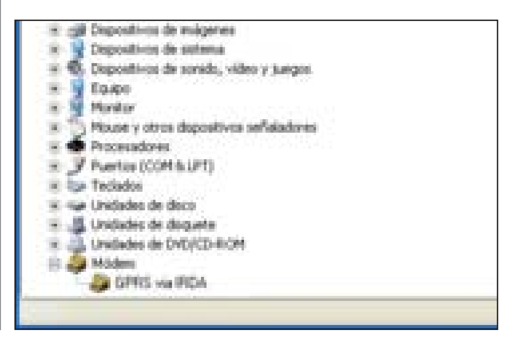
3.2 Instalación del software

Las posibilidades de esta conexión entre el teléfono móvil y el PC no se limitan a la transferencia de ficheros, sino que existe una multitud de aplicaciones con las que podrás transferir imágenes, tonos de llamada, juegos, y aplicaciones al teléfono, sincronizar la agenda, conectarte a Internet o mandar mensajes desde el ordenador. La primera recomendación que puede hacerte en este sentido, es que consultes la página web del fabricante del teléfono, ya que desde ella podrás descargar las aplicaciones más adecuadas para cada dispositivo.

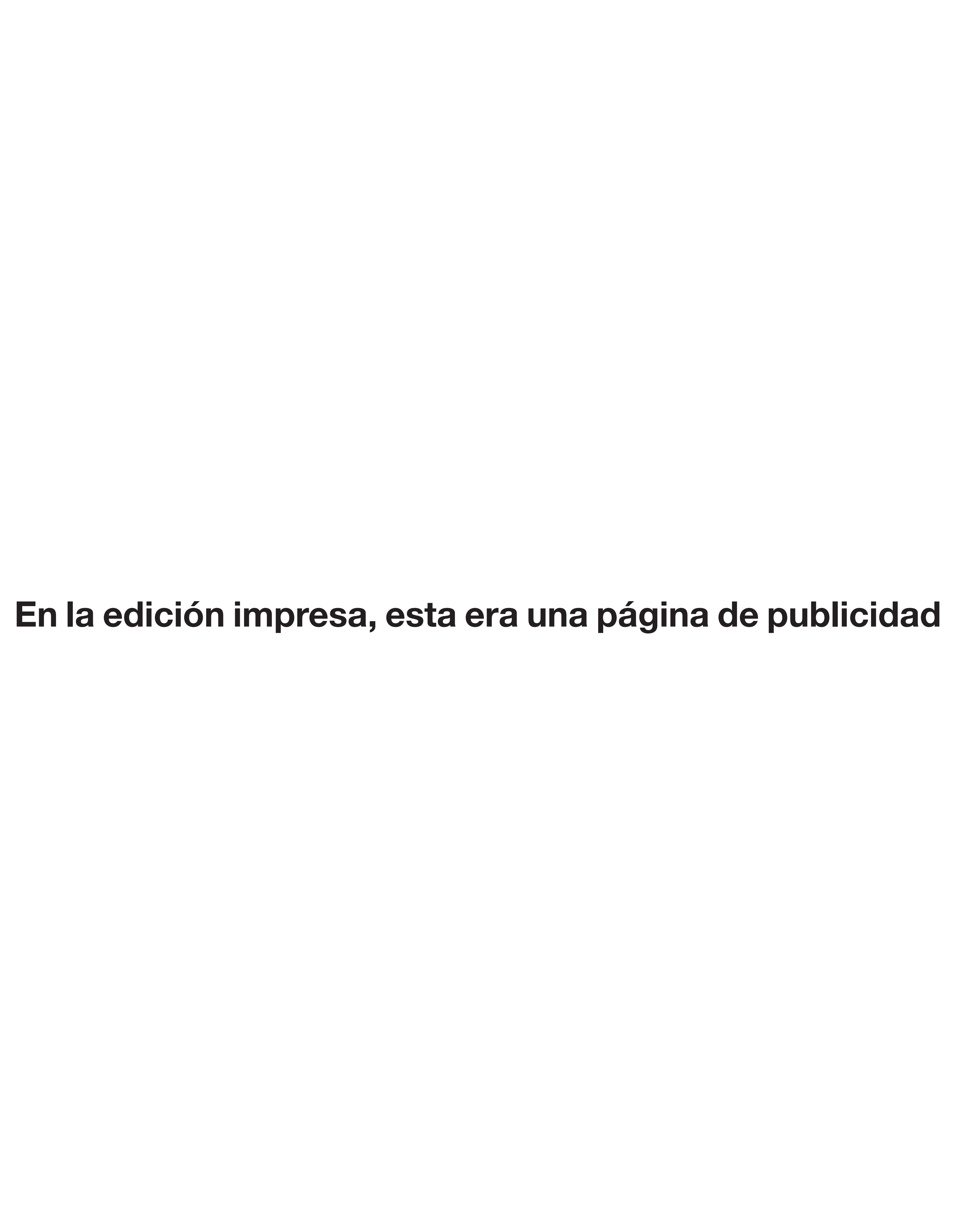




Un buen ejemplo de ello es la aplicación Nokia PC Suite, con la que podrás gestionar prácticamente todos los datos de tu móvil y actualizar tus contactos con MS Outlook, así como establecer una conexión GPRS con el PC. Otra aplicación similar es Mobile Phone Manage, distribuida por Siemens y compatible con todos sus terminales. Aunque si buscas una aplicación libre, puedes optar por Handset Manager en la versión adaptada a tu teléfono móvil, aunque lamentablemente no se encuentra traducida al español.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Microsoft Windows

Actualiza tu sistema

Microsoft ofrece cada cierto tiempo actualizaciones que incluyen parches de seguridad, herramientas, novedades y mejoras para que éste funcione mejor. A continuación, te explicamos cómo mantener el equipo perfectamente actualizado.

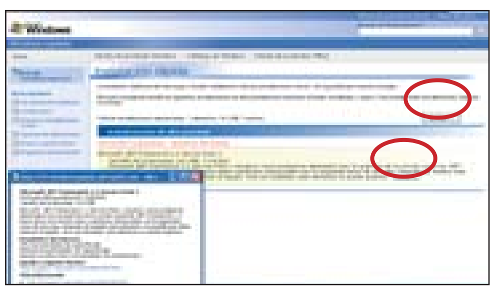
Microsoft ofrece actualizaciones, como son las de seguridad y otras actualizaciones críticas, para contribuir a proteger un equipo frente a los virus nuevos y otras amenazas de seguridad que puedan extenderse a través de Internet o de una red. Otras actualizaciones contienen mejoras, como son herramientas y novedades que pueden ayudar a que un equipo funcione mejor. Por eso de vez en cuando y dependiendo de cómo tengas configuradas las actualizaciones de Windows en tu equipo, éstas las instalarás o se instalarán en tu ordenador. A continuación te enseñamos cuáles son las formas que existen para que tu PC esté actualizado y no tengas que preocuparte por ello.

1 Desde Windows Update

Windows Update es un sitio web de Microsoft, **windowsupdate.microsoft.com**, que ofrece actualizaciones para el software del sistema operativo Windows y el hardware basado en Windows y tratan problemas conocidos y mejoran la protección frente a amenazas de seguridad. Cuando visitas el sitio web con Internet Explorer, Windows Update explora el equipo e indica las actualizaciones que se aplican al software y al hardware. Selecciona las actualizaciones que deseas instalar y cómo instalarlas. Para Windows 98, las actualizaciones sólo se pueden realizar desde esta página y no tienes la opción de instalación rápida o personalizada. Haz clic en **Buscar actualizaciones** y selecciona la que quieras descargar. Para Windows 2000 las descargas también las tendrás que realizar desde Internet. Para Windows xp tienes la posibilidad de hacerlo desde esta página o como te mostramos en el apartado número 3, con el SP2 instalado.

1.1 Instalación rápida

Para Windows xp, una vez que entras en la página de Windows Update verás que la instalación rápida aparece como la recomendada. Selecciona esta opción para actualizar el sistema operativo de la manera más rápida. Ésta se encarga de buscar, descargar e instalar rápidamente sólo las actualizaciones críticas y de seguridad que necesita el equipo. Una vez que haces clic sobre esta opción Windows Update empezará a buscar las actualizaciones disponibles. Después de comprobarlo aparecerá un listado con las actualizaciones que le hacen falta a tu PC. Antes de instalarla puedes conocer para qué sirve la actualización que te falta en el equipo, el tiempo que tarda en instalarse, el tamaño que ocupa, cuáles son los requisitos del sistema. Para ello, haz clic sobre el nombre de la actualización. Se desplegará un texto con un sombreado amarillo. Haz clic sobre el enlace **Detalles** y se abre una ventana con las características de la actualización. Para terminar, haz clic sobre el botón **Instalar** que se encuentra al lado de la actualización y esperar a que ésta se instale.



1.2 Instalación personalizada

Si haces clic sobre esta opción se buscarán las actualizaciones de seguridad, opcionales y críticas que el equipo necesita. Elige entre todas las actualizaciones del sitio y revísalas antes de descargarlas. Al igual que en la instalación rápida podrás ver las características de la actualización que el servicio de Windows Update te ha mostrado.



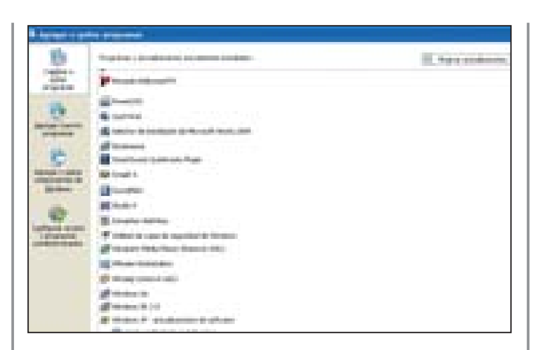
En la parte izquierda de la ventana aparece un listado de todas las actualizaciones disponibles. Haz clic sobre cada uno de los apartados: actualizaciones de alta prioridad, de software opcionales y de hardware opcionales para descargarlas.

2 Conoce qué actualizaciones tiene tu PC

Tienes dos posibilidades de saber qué actualizaciones están instaladas en tu PC con Windows 2000 y xp con SP2, Una de ellas es verlo directamente desde tu PC y otra es desde Internet en la página de Windows Update. A continuación, te mostramos cómo acceder a ello.

2.1 Desde tu PC

Desde la ventana de **Agregar o quitar programas** también es posible tener un control de las actualizaciones que se han instalado en el ordenador. Para acceder a esta ventana a ve **Inicio, Panel de control, Agregar o quitar programas**. En ella observa que en la parte superior aparece



una casilla llamada **Mostrar actualizaciones** que por defecto suele aparecer desactivada. Actívala y podrás ver las actualizaciones que tienes instaladas en el PC. De esta forma puedes conocer cuál es la última actualización que has instalado en tu PC, saber cuáles son las que tienes y desinstalar aquéllas que no quieras. Si tienes Windows 2000, no aparecerá esta casilla.

2.2 Desde Windows Update

Desde el menú que aparece a la izquierda de la pantalla de Windows Update puedes realizar otras funciones de configuración por ejemplo, antes de realizar la instalación de la actualización. Si haces clic sobre **Ver historia de instalación** dentro del apartado **Otras opciones** podrás ver cuál es el estado de cada una de las actualizaciones.

3 Escoge cómo se realizan las actualizaciones

Windows te ofrece la posibilidad de avisarte de que existen actualizaciones e instalarlas por ti o dejar que te encargues tú de esta tarea siempre que desactives esta opción. Así, éstas serán automáticas o manuales dependiendo de la opción que elijas. Para determinarlo, ve al icono **Mi PC** que se encuentra en el escritorio o bien desde **Inicio, Mi PC** y haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Mi PC**. Selecciona la opción **Propiedades.**



Se abre la ventana **Propiedades del sistema**. En ella selecciona la pestaña **Actualizaciones automáticas**.

3.1 Automático

Aparecen varias opciones. La primera de ellas, Automático, descarga de forma automática las actualizaciones recomendadas para el equipo y las instala en el día y a la hora que determines mediante un menú de horarios y días de la semana. Cuando te conectas a Internet, Windows busca y descarga las actualizaciones en segundo plano, no se le informa ni se le interrumpe durante el proceso y las actualizaciones no interfieren con otras descargas. Si no cambias la programación predeterminada, las actualizaciones que se hayan descargado en el equipo se instalarán a las 3 a.m.

Si el equipo está apagado cuando se haya programado realizar una actualización, Windows instalará las actualizaciones la próxima vez que se inicie el equipo. Si necesitas ayuda para completar el proceso de instalación, Windows te lo indicará. Por ejemplo, es posible que tengas que aceptar un contrato de licencia para el usuario final (CLUF) para poder instalar algunas actualizaciones. Si tienes que reiniciar el equipo para que una actualización surta efecto, Windows te lo indicará.



3.2 Elegir cuándo instalar las actualizaciones

Si activas la segunda opción le estás indicando que las descargas y la instalación se realizarán cuando el usuario quiera. Para recibir alertas, debes ser miembro del grupo Administradores de tu equipo. Cuando te conectas a Internet, Windows busca y descarga las actualizaciones en segundo plano: no se le informa ni se le interrumpe durante el proceso y las actualizaciones no interfieren con otras descargas.

Una vez completada la descarga, el icono de Windows Update aparece en el área de notificación y la alerta se muestra para hacerte saber que las actualizaciones están listas para ser instaladas. Para revisar e instalar las actualizaciones disponibles, haz clic en el icono o en la alerta. Puedes instalar todas las actualizaciones disponibles o sólo algunas.

3.3 No descargar ni instalar actualizaciones

Con la tercera opción, si la activas, le indicas de que te aviste cuándo existen actualizaciones disponibles, pero que ni las descargue ni las instale. Así, sabrás que existen y ya procederás a su instalación cuando lo consideres oportuno.

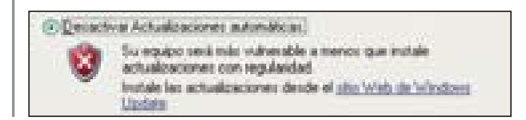
Para descargar e instalar las actualizaciones tú mismo, debes ser miembro del grupo Administradores de tu equipo. Windows comprueba si hay actualizaciones importantes y te informa si hay alguna disponible. Las actualizaciones no se descargan ni se instalan en tu equipo a menos que lo decidas. Cuando Windows encuentra actualizaciones para el equipo, el icono de Windows Update aparece en el área de notificación y la alerta se muestra para hacerte saber que las actualizaciones están listas para ser instaladas. Cuando hagas clic en el icono o en la alerta, podrá seleccionar las actualizaciones que se tienen que descargar.

Windows descarga las actualizaciones en segundo plano. El proceso se desarrola en un segundo plano y las actualizaciones no interfieren con otras descargas. Cuando la descarga ha finalizado, el icono de Windows Update vuelve a aparecer en el área de notificación, esta vez para indicarte que las actualizaciones están listas para ser instaladas. Puedes elegir instalar todas las actualizaciones disponibles o sólo algunas.

3.4 Desactivar Actualizaciones automáticas

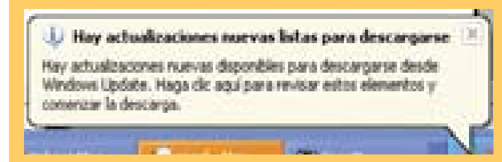
Por último, con la cuarta opción activada anulas totalmente el proceso de descarga de actualizaciones. Te advierten de que elegir esta opción provocará que tu equipo sea más vulnerable.

Nunca se te informará de cuándo hay actualizaciones importantes disponibles para tu equipo y no se te pedirá que las descargues ni las instales. Esto significa que el equipo puede ser vulnerable a las amenazas de seguridad y los virus peligrosos que puedan dañar el equipo o los archivos. Los virus también se pueden extender a través de Internet a otras personas a las que envíes correo electrónico, con las que compartas archivos o con las que trabajes en una red.



Globos amarillos

Cada vez que está disponible una actualización para ser instalada, en el ordenador aparecerá un aviso en la bandeja del sistema situada en la parte inferior derecha de la pantalla. Éste indicará que hay actualizaciones listas para descargarse. Sólo aparecerán estos globos amarillos siempre que hayas activado la segunda y la tercera opción de la ventana de actualizaciones automáticas. Es decir, Descargar actualizaciones por mi, pero permitirme elegir cuándo instalarlas y Notificarme, pero no descargarlas automáticamente ni instalarlas.



Guarda las actualizaciones en un CD

Es posible grabar las actualizaciones para no tener que descargártelas en alguna otra ocasión en caso de reinstalación o en otro equipo. Para ello, crea un nuevo documento de texto en el escritorio. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el escritorio y selecciona **Nuevo, Documento de texto**. Haz doble clic sobre él para abrirlo y escribe lo siguiente:

Una vez escrito cierra el bloc de notas y guarda los cambios. A continuación haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Cambiar nombre** y ponle como nombre "Lectura.bat".

Nuevo Documento de texto.txt - Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
attrib +r c:\WUTemp\*.* /s
```

Una vez creado accede a la página de Windows Updapte e instala las actualizaciones que necesites. Una vez que hayas aceptado las condiciones de uso de las actualizaciones ve al escritorio donde tienes el archivo lectura que has creado antes y haz doble clic sobre él. Espera a que termine el proceso de instalación y reinicia el equipo.

Accede a la carpeta WUTemp a través de Mi PC (ésta corresponde a la carpeta que el sistema utiliza para descargar temporalmente los ficheros de las actualizaciones) y observa que dentro de ella aparecerá el nombre de las descargas que has realizado. Dentro de cada carpeta hay un archivo con extensión .exe. Estos son los archivos que deberás guardar en el CD para su posterior uso.

Descubre qué hay de cierto en ellos

Grandes mitos de la informática

Todo lo relacionado con la informática, debido a su complejidad para la mayor parte de la población, se presta a la creación de historias o "leyendas urbanas" que poco tienen que ver con la realidad. Si quieres romper un montón de mitos relacionados con la informática, sigue leyendo y comprueba el grado de veracidad que hay en ellos.



1 Mitos sobre los ordenadores

Antes tener un ordenador era solo para privilegiados y su manejo suponía en muchos casos años de estudio y trabajo. En la actualidad tener un ordenador en casa es algo tan normal como tener una lavadora. Este hecho ha supuesto que muchos usuarios sin experiencia tengan acceso a los mismos y que se extiendan mitos que siendo erróneos, o completamente inventados, pasan a parecer verdad Estas son algunas de las leyendas más extendidas:

1.1 Apagar el PC sin cerrar el SO borra tus archivos

Verdadero 50% Falso

Microsoft advierte que apagar el PC sin haber cerrado antes de manera correcta y ordenada el sistema operativo puede llevar consigo la defragmentación de tu disco duro y la perdida de los ficheros con los cuales pudieras estar trabajando. Algo de cierto hay en tdo esto. Si tú estás trabajando con cualquier aplicación como por ejemplo Excel o Word, y de repente decides apagar el equipo sin más, todo quello que estuvieras haciendo y que no hubieras salvado se perderá. Sin embargo todo aquello que ya estubiera salvado en el disco duro o aquellos archivos o documentos con los que no estuvieras trabajando no son modificados, ni eliminados. Por tanto se podría decir que puedes apagar tu ordenador sin necesidad de cerrar Windows, pero si el PC está en reposo. El sistema de ficheros que maneja Windows es bastante robusto y en este caso no se ve afectado por cortar repentinamente. En cuanto a la defragmentación en la actualidad la velocidad con la que trabajan los discos duros es tal que el rendimiento no se ve afectado en modo alguno por tener un disco más o menos defragmentado. Para el caso concreto del sistema de ficheros NTFS ni siquiera es necesario ya que cuenta con una utilidad para defragmentar el disco, precisamente es una de sus características más importantes.

1.2 Si quitas un dispositivo USB de golpe, se rompe

Verdadero 25% Falso

Windows contiene una utilidad que permite de manera sencilla desconectar cualquier dispositivo del tipo USB conectado a tu ordenador. Si no utilizas esta utilidad Windows te advierte que esta acción puede cuasar la perdida de los datos almacenados en dicho dispositivo e incluso es posible dañar el hardware que estés desconectando. El problema de la desconexión repentina no se encuentra tanto en la desconexión del dispositivo sino el momento en el cual se desconecta. Si haces uso de memorias de tipo flash habrás notado que todos los fabricantes advierten que nunca hay que desconectarlas cuando se está grabando información en ellas. Por eso si esperas a que la información se haya grabado para desconectar el dispositivo es bastante difícil que pueda surgir algún problema. De hecho aunque no respetes el tiempo estipulado para la desconexión lo más probable es que no haya dado tiempo a copiar todos los ficheros al dispositivo, siendo necesario que vuelvas a conectarlo para realizar de nuevo el copiado. Pese a ello es conveniente que emplees las utilidades que ofrece Windows para este tipo de dispositivos.



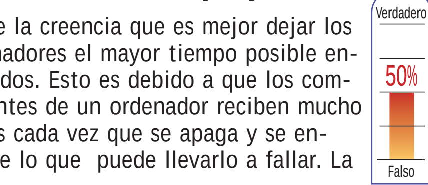
1.3 Un imán puede romper una unidad de almacenamiento

Verdadero 50% Falso

Si acercas uno de los tus viejos disquetes a un imán el contenido del mismo desaparecerá y te será imposible recuperarlo. Más allá de los disquetes la historia se vuelve leyenda, cualquiera de los dispositivos que se usan en la actualidad para almacenar información, discos duros, memorias compact flash o SD, lápices USB o CD-ROMS, son inmunes a los campos magnéticos. La razón por las cuales estos dispositivos no se ven afectados es porque al contrario que sucede con los disquetes no se usa material magnético en ellos y por tanto no se pueden ver afectados por los campos magnéticos que generan un imán. Los discos duros son una excepción puesto que es posible borrarlos mediante dispositivos magnéticos muy potentes.

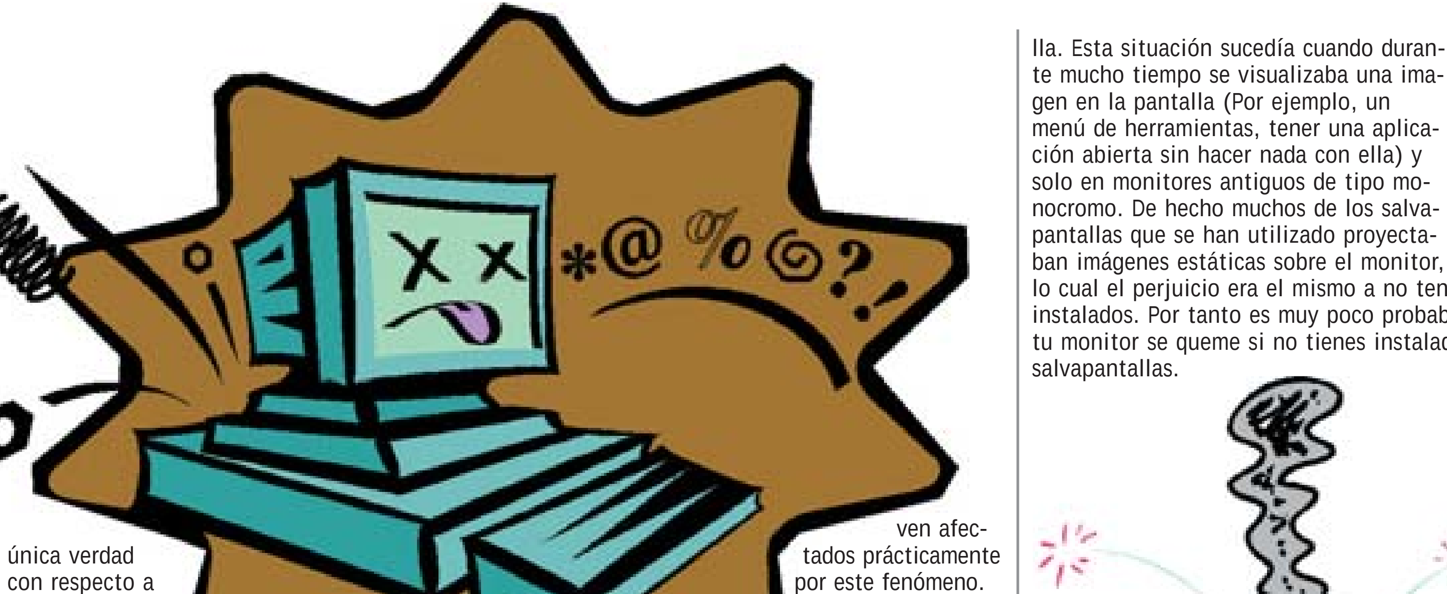


1.4 Apagar el ordenador todos los días es perjudicial



Verdadero 50% Falso

Existe la creencia que es mejor dejar los ordenadores el mayor tiempo posible encendidos. Esto es debido a que los componentes de un ordenador reciben mucho estrés cada vez que se apaga y se enciende lo que puede llevarlo a fallar. La



única verdad con respecto a este mito es que un encendido y apagado repetido durante un tiempo prolongado puede causar algún daño (Este problema es aplicable a cualquier dispositivo electrónico que puedas utilizar), pero si se hace un uso normal del ordenador, nunca deberías de tener ningún problema. También está extendido un mito totalmente contrario y es que si dejas mucho tiempo encendido un ordenador puede acabar quemándose o rompiéndose. Esto es porque cualquier objeto reduce su tamaño cuando se ve afectado por el frío y aumenta su tamaño cuando se somete a una fuente de calor. Esto podría conllevar que los circuitos de tu ordenador se dilataran por el calor y que finalmente se rompieran. La realidad es que los componentes de un ordenador no se ven afectados prácticamente por este fenómeno. Los PC incorporan potentes ventiladores que disipan el calor generado y que evitan que discos duros y procesadores se quemen con el calor generado por el uso, siendo muy raro que suceda. Además de estos ventiladores casi todos los equipos cuentan con sistemas de ahorro de energía que evitan que se calienten en exceso de manera innecesaria.

1.5 Tu monitor se quema si no tienes un salvapantallas

Aunque el nombre que reciben es precisamente ese, salvapantallas, en la actualidad estos programas sirven para poco más que decorar. Debido a la nueva tecnología los monitores ya no sufren del problema del quemado de pantalla. Esta situación sucedía cuando durante mucho tiempo se visualizaba una imagen en la pantalla (Por ejemplo, un menú de herramientas, tener una aplicación abierta sin hacer nada con ella) y solo en monitores antiguos de tipo monocromo. De hecho muchos de los salvapantallas que se han utilizado proyectaban imágenes estáticas sobre el monitor, con lo cual el perjuicio era el mismo a no tenerlos instalados. Por tanto es muy poco probable que tu monitor se queme si no tienes instalado un salvapantallas.

Verdadero
25%
Falso



2 Mitos sobre Internet

Poco a poco Internet está entrando en más hogares y su uso se está extendiendo a nivel planetario. Buscar información, consultar noticias, descargar vídeos o música es en muchos casos tan sencillo que no es necesario contar con amplios conocimientos sobre informática para poder aprovecharse de la red de redes. Esto conlleva en contrapartida que muchos hechos inciertos sean tomados por verdaderos debido a la falta de experiencia en el uso de computadores.

2.1 La CIA puede leer todos tus correos electrónicos

Verdadero
50%
Falso

Internet esta lleno de historias de conspiración y de espionaje. Una de las más conocidas es que la CIA, el FBI y en general el gobierno americano son capaces de controlar todas las actividades que se realizan en Internet, entre ellas, el envío de correos electrónicos mundial. La verdad es que en la actualidad no es posible poder leer la totalidad de correos enviados, no hay ordenador lo suficientemente potente para hacerlo, al menos de momento. Lo que sí es cierto es la existencia de un sistema creado por el FBI llamado Carnivore y que sirve para filtrar las transmisiones provenientes de posibles sospechosos criminales. Para que este programa funcione debe estar instalado en el proveedor de Internet y según sus creadores es capaz de distinguir entre las transmisiones que han sido autorizadas para ser interceptadas y las que no lo han sido. Para combatir este tipo de programas puedes cifrar todas tus conversaciones consiguiendo que tus transmisiones sean algo más seguras.





2.2 Las cookies almacenan todo lo que haces

Verdadero
50%
Falso

Una cookie es pequeño fragmento de información que puede depositar un servidor web en un directorio especial de tu disco duro y que le permite recordar algún dato importante sobre ti. Generalmente esta información recoge las preferencias que seleccionas a la hora de navegar por una página web (Por ejemplo, tu nombre de usuario, país desde el cual entras, etc).
Cuando comenzó su uso empezó a extenderse la creencia que gracias a ellas se podría averiguar cualquier movimiento online que realizara el usuario. De nuevo es un mito equivocado, la verdad es que las cookies solo pueden ser recuperadas por el servidor web que las envió, por lo que es imposible recuperar la información sobre otros

sitios navegados.
Aunque como hemos comentado no es posible recoger todos los pasos que da un usuario, sí que existe algún truco para poder averiguar por que sitios se ha navegado, aunque con una gran limitación. Muchos de los anuncios que aparecen en las páginas que visitas han sido servidos por empresas que viven de la publicidad. Estas empresas colocan código dentro de las páginas dadas de alta dentro de su servicio de tal manera que se pueden usar cookies persistentes capaces de identificarte y de conocer la relación de páginas por las que has navegado. Este seguimiento se reduce por supuesto al número de páginas de dicha empresa y por tanto es imposible que reacceda a la información acerca de todas las páginas a las que has accedido. Si aun así estas preocupado por las cookies es posible desactivarlas de maneras sencilla dentro del área de opciones de tu navegador.

2.3 Una red P2P puede infectarte con virus

Verdadero 75% Falso

"Cualquier acción que realices dentro de una red p2p es ilegal y descargarte vídeos, música o el simple hecho de instalarte el cliente de dichas redes hará que tu ordenador se llene de virus, publicidad de sitios porno y acabará obligándote a reinstalar todo de nuevo". Esta afirmación incluye su parte de verdad y su parte de mentira. Se debe aplicar a las redes P2P las mismas normas de uso que se aplican a Internet. Es muy importante tener cuidado con los programas que se descargan no solo porque es ilegal sino porque en algunos casos se ha detectado que dichos programas incluyen troyanos que pueden poner en peligro la seguridad de tu equipo. Con los vídeos y ficheros de audio todavía no se ha detectado ningún virus que se pueda transmitir a través de ellos, por lo que no deberían ser peligrosos. También se ha comprobado cómo algunos de los clientes empleados para conectar a estas redes contenían aplicaciones que registraban todas las acciones que los usuarios realizaban para posteriormente mandarlas a empresas de publicidad. Si quieres evitar este tipo de programas lo mejor es que durante la instalación de un cliente P2P utilices unas aplicaciones llamadas adware que te ayudaran a limpiar tu ordenador.

2.4 Te puedes creer todo lo que te dicen en los mails

Verdadero 25% Falso

Seguramente el mayor porcentaje de correos que recibas a lo largo del día sean spam. Junto a estos indeseables mensajes de vez en cuando se cuelan en el buzón de entrada mensajes pidiendo todo tipo de cosas. Estos mensajes son tan dispares que en unos te cuentan formulas para hacerte millonario si vendes productos milagrosos, otros te avisan del fin del mundo o de los peligros de un destructor virus informático, incluso algunos te piden ayuda para pobres niños que tienen una enfermedad terminal. Todo este tipo de correos reciben el nombre de hoaxes, o en su traducción al castellano bulos, y no son más que correos completamente falsos, que debido al buen corazón de los lectores, son esparcidas por Internet como si de un virus se tratase. La gran mayoría de los bulos que recibes no deberían tenerse en cuenta puesto que son totalmente falsos aunque se ha documentado que en alguna ocasión existe un pequeño punto de verdad en ellos. El más conocido es el de un niño ingles, que tenía un tumor y que pedía que por favor le enviaran postales para desearle una pronta recuperación. El mensaje fue propagándose por Internet y ha sido tal la repercusión que este niño ha consiguió entrar en el libro Guinness de los records al ser la persona con mayor número de postales en su poder. La mejor acción ante este tipo de correos es desconfiar y no perder el tiempo en reenviar dicho correo a las personas que conozcas. Esto hará que ni tú pierdas tiempo ni la persona a la que se lo envíe pierda tiempo, por no hablar de gasto de ancho de banda innecesario realizado. Si piensas que un correo podría incluir un aviso veraz lo mejor que puedes hacer es obtener información en alguna de las páginas especializadas en este tipo de fenómenos y comprobar si dicho correo es verdadero o se trata de un bulo (**hoaxbusters.ciac.org, vil.mcafee.com/hoax.asp**). Al igual que se ha recomendado antes, la mejor arma ante este tipo de envíos es el sentido común.



2.5 Comprar por Internet es inseguro

Verdadero 25% Falso

Una de las causas por las cuales ha ido aumentado el uso de Internet es la facilidad con la cual se pueden comprar productos de todo tipo y naturaleza en la comodidad de tu hogar. Paralelamente a este uso se ha ido extendiendo en algunos ámbitos la creencia que en cualquier momento alguien puede estar escuchando tu conexión para apropiarse de la información de tus tarjetas de crédito para luego realizar con ellas transacciones fraudulentas. La verdad es que realizar esta acción es mucho más difícil de lo que se puede pensar. El punto crítico de las compras se produce cuando se envía por Internet tanto tu número de tarjeta, como la fecha de caducidad de la misma. Es en este momento cuando debes de estar atento y comprobar que la conexión se realiza mediante una comunicación cifrada. Normalmente el navegador te informa que a partir de ese momento todas las transmisiones van a ser cifradas, tu también puedes observarlo comprobando que no accedes a las direcciones mediante el protocolo http sino mediante https. ¿Por qué entonces se ha ido difundiendo este falso mito? En algunos casos ha habido hackers que han conseguido acceder a servidores que almacenaban tarjetas de crédito en sus bases de datos, recuperándolas para cometer fraude con ellas. La verdad es que los sitios de compras cada vez están más protegidos ante este tipo de ataques. Independientemente de esto el mejor consejo es que siempre que realices una compra por Internet asegurarte que la información sensible va cifrada.





3 Mitos sobre los virus

Si con los ordenadores hay un montón de mitos extendidos con el mundo de los virus el número de leyendas se duplica. El desconocimiento sobre este aspecto de la informática y en muchos casos el alarmismo del que se hacen eco los medios de comunicación, han conseguido que muchas creencias se extiendan sin ser verdad.

3.1 No debo encender mi PC el día viernes 13

Verdadero 25% Falso

Gracias a las películas de miedo y a una serie de virus que se activaban este día han conseguido que el viernes 13 sea el día más terrorífico del año. En muchos casos se aconsejaba no encender el ordenador este día puesto que se podría producir la destrucción del sistema operativo y de todos los documentos del ordenador. La verdad de este rumor es que efectivamente hay virus que utilizan esta fecha fatídica para activarse y causar daño. La realidad dice que si tu ordenador está bien protegido y no está infectado encender el ordenador este día, o cualquier otro marcado por un virus, no va a causar ningún problema en tu ordenador. En la actualidad, el temido virus Viernes 13 no esta extendido.

3.2 Un e-mail puede borrar mi disco duro

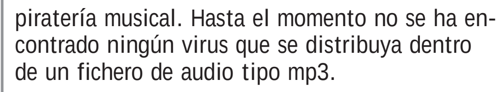
Verdadero 75% Falso

Otra de las creencias más extendidas es que simplemente con ver el asunto de un mensaje de correo o con abrirlo el ordenador quedará infectado de todo tipo de virus en pocos segundos. Lamentablemente esta creencia está en el limite entre la verdad y la mentira. Esta alarma empezó a extenderse gracias a otro bulo titulado "Good Times" o "Penpal Greetings" que a través de un mensaje de correo advertía del peligro que podría suponer abrir un mensaje de correo que tuviera como asunto estas palabras. Si corrías el riesgo de abrirlo tu ordenador sería poco menos que destruido fuera cual fuera el sistema operativo, lector de correo o antivirus que utilizarás. La realidad es que es muy complicado realizar un virus que pueda atacar a todos los sistemas operativos por igual, además de ser prácticamente imposible ocultarlo dentro de un simple mensaje de correo. Por desgracia existen bastantes virus que se propagan gracias al correo electrónico aprovechándose de fallos de seguridad dentro de los lectores de correo. Un claro ejemplo lo podemos encontrar dentro del lector de correo Outlook de Microsoft. Debido a una funcionalidad incorporada en el sistema, con solo seleccionar el asunto de un mensaje de correo el lector automáticamente activaba la vista previa de dicho mensaje haciendo que se pudiera ejecutar algún código malicioso incluido dentro de él bajo un control ActiveX. En la actualidad este problema ha sido solucionado y cada vez es más difícil contagiarse por un virus simplemente leyendo un mensaje de correo. Lo que debes recordar es que es muy importante no abrir ficheros recibidos por correo sin antes asegurarte que están completamente libres de virus. Muchos usuarios ejecutan cualquier programa recibido sin asegurarse su procedencia, poniendo en un serio peligro su PC y a cualquiera de los usuarios que están en contacto con él, ya que muchos virus utilizan la libreta de direcciones del lector de correos para reproducirse por toda la red.

3.3 La canción más famosa es un virus

Verdadero 25% Falso

Hace algún tiempo se empezó a correr el rumor de que si bajabas alguna de las canciones más populares que habían sido publicadas ese año de alguna de las redes P2P el día de la independencia americana, 4 Julio, tendrías una sorpresa fatídica en tu ordenador y perderías todo. La causa de este rumor fue una supuesta nota de prensa que hablaba de un virus híbrido llamado MusicPanel embebido dentro de los ficheros mp3 distribuidos dentro de estas redes. La verdad que esta nota de prensa era completamente falsa y se trataba de un hoax supuestamente distribuido por la industria discográfica para intentar frenar la piratería musical. Hasta el momento no se ha encontrado ningún virus que se distribuya dentro de un fichero de audio tipo mp3.



3.4 Conectarse a Internet siempre infecta tu PC

Verdadero 50% Falso

Como último mito a destruir esta el miedo y la creencia que nada más conectarte a Internet tu ordenador se verá afectado por miles y miles de virus y atacado por los peores y más despiadados hackers del planeta los cuales te robarán todas tus tarjetas de crédito para cometer delitos con ellas. Aunque pueda parecer lo contrario Internet es un lugar bastante seguro y en general a menos que vayas ejecutando por ahí todos los programas que te descargues sin tomar preocupaciones es bastante difícil que te encuentres con este tipo de sorpresas. Tampoco debes temer a los hackers, por lo general se centran más en atacar a servidores de corporaciones que a usuarios normales y corrientes. Pese a este miedo que en muchos casos es injustificado si que es conveniente prevenir situaciones de riesgo innecesarias. Para los virus sin duda utiliza los antivirus y para los hackers, troyanos y demás ataques lo mejor es tener un cortafuegos que te ayude a impedir dichos ataques o que avise en caso de detectar algo anómalo.





Aprende a utilizar esta distribución

Curso básico de Linux con Ubuntu

El número de usuarios que instalan Linux como sistema operativo en su ordenador cada vez es mayor. Nosotros no sólo te proponemos que des el paso a este sistema, sino que aprendas desde el principio. Desde la instalación de una distribución Linux hasta las aplicaciones necesarias para sacar el mejor partido a tu ordenador.



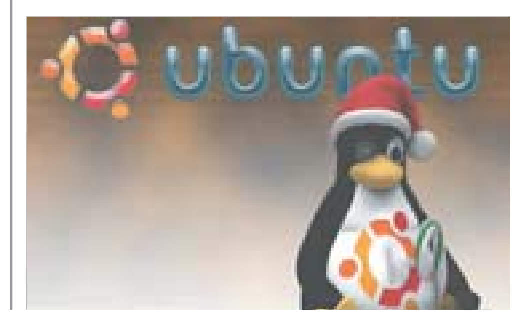
Guía del curso

Cap. 1 Instalación y configuración inicial
Qué es Ubuntu. Cómo obtener Ubuntu. Prepara tu equipo para instalar Linux. Instalación del sistema. El escritorio Gnome. **PCI nº 25**

Cap. 2 Utiliza Linux en red
Acceso a Internet con Linux. Correo y Noticias en Linux. Navegar con Linux. Utiliza el escritorio remoto. Compartir ficheros con equipos con Windows instalado. **PCI nº 26**

Cap. 3 Aprende a manejar Ubuntu Linux
Gestiona los programas de la distribución. Dónde obtener software adicional. Utilidades del escritorio Gnome. Personalizar el escritorio Gnome. **PCI nº 27**

Cap. 4 ¿Qué puedo hacer con Linux?
OpenOffice: la alternativa a la suite de ofimática Microsoft Office. Retoque de imágenes. Grabar CD's. Escuchar música. **PCI nº 28**



En este número iniciamos un curso de cuatro entregas en el que vas a aprender a utilizar Linux. En esta primera entrega te enseñamos los aspectos más sencillos, para posteriormente introducirte poco a poco en las cuestiones más complicadas. Aunque no hayas tenido ninguna experiencia previa con Linux, comenzarás a acostumbrarte a su uso, su funcionamiento y sus principales características. El objetivo final es que te sientas cómodo con Linux, alcanzando un nivel de productividad similar o superior al que puedas tener con otro tipo de sistemas operativos. Para ello hemos elegido una de las últimas distribuciones que ha aparecido en escena: Ubuntu Linux, que destaca por su sencillez de instalación y manejo. Tanto si es la primera vez que utilizas este sistema operativo como si ya eres usuario y quieres probar una distribución nueva, si sigues atentamente los pasos de este curso comprobarás el partido que le puedes sacar a Linux en tu ordenador.



1 Qué es Ubuntu Linux

Si tienes conocimientos de Linux o alguna vez te has interesado por este sistema operativo, debes saber que cuando te decidas a utilizar Linux puedes elegir instalar cualquiera de las distintas distribuciones que se encuentran disponibles, tanto comerciales como gratuitas.
Linux es el nombre común que se utiliza para denominar GNU/Linux. Básicamente, el conjunto global llamado Linux se comprende del propio núcleo del sistema operativo (kernel), que surgió de las ideas de Linus Torvalds y el conjunto de herramientas desarrollado por el proyecto GNU. Dicho proyecto comenzó en 1984, con el propósito de desarrollar un sistema operativo completo del estilo Unix, pero totalmente software libre.
Por lo tanto, se encuentra, por un lado, el núcleo, y por otro, el conjunto básico de herramientas y librerías. Estos dos componentes son la base del sistema operativo. Si a esto le añadimos la gran cantidad de programas y herramientas que se han producido partiendo de estas bases, obtenemos lo que se denomina GNU/Linux. A lo largo de este curso vamos a trabajar con su nombre común, simplemente Linux.
Una vez introducido un breve concepto de la estructura de Linux, es en este punto donde entran en juego las distribuciones. Las distribuciones no son más que recopilaciones de todos los elementos que acabas de ver. Su objetivo es proporcionar un enfoque global del producto, ofreciendo un sistema que sea capaz de instalarse, de gestionar los programas, actualizable, etc. Aunque a simple vista pueda parecer sencillo, es una ardua tarea que ha sido desarrollada tanto por entidades sin ánimo de lucro como Debian, como por empresas de la importancia de Red Hat o SuSE.

Las distribuciones se adaptan a las necesidades de los usuarios. La pregunta, ¿qué distribución es la mejor? puedes formularla mejor preguntando ¿qué distribución es la mejor para el uso que le voy a dar? Las más conocidas son: Debian, Red Hat, SuSE y Mandrake.

Ubuntu es una distribución basada en Debian, una de las distribuciones más utilizadas. Su estabilidad y capacidad para funcionar en servidores es bien conocida, aunque sus detractores se quejan del tiempo que tarda en incluir las últimas novedades de software y que el entorno para los sistemas de escritorio no es muy amigable para el usuario. Otro de los problemas de Debian es que, a pesar de que tiene tres versiones distintas (**Estable**, **Prueba** e **Inestable**), solo proporciona actualizaciones de seguridad para la versión **Estable**.

Ubuntu es una antigua palabra africana que significa "humanidad para los demás" (puedes consultar una definición más exacta en la web **en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu**) y su distribución está orientada al usuario y la usabilidad. Intenta combinar la flexibilidad y robustez de Debian con



las utilidades necesarias para que su instalación y funcionamiento sean muy sencillos. Ofrece aplicaciones más actuales que la distribución Debian Estable ya que se actualiza cada seis meses, además de proporcionar las actualizaciones de seguridad requeridas. Contiene todos lo programas y aplicaciones necesarias para tener un sistema Linux completo, con todas las necesidades que puedas tener para el trabajo y tus ratos de ocio. Cada seis meses se libera una nueva versión de Ubuntu que incluye la última versión del kernel disponible, entorno gráfico X Window y escritorio Gnome. La versión actual 4.10 toma su nombre de la fecha en la que fue liberada, Oc-



tubre de 2004. Su nombre en clave es Warty Warthog e incluye más de 1.000 programas, kernel 2.6 y escritorio Gnome 2.8. Ubuntu es una distribución totalmente gratuita (como Debian) y no depende de ninguna empresa como ocurre en otro tipo de distribuciones (Red Hat, SuSE, etc.), aunque está patrocinada por Canonical Ltd. (**www.canonical.com**).

Como siempre, para todo tipo de problemas pue-



des encontrar ayuda en la comunidad. Los principales lugares donde obtenerla son:

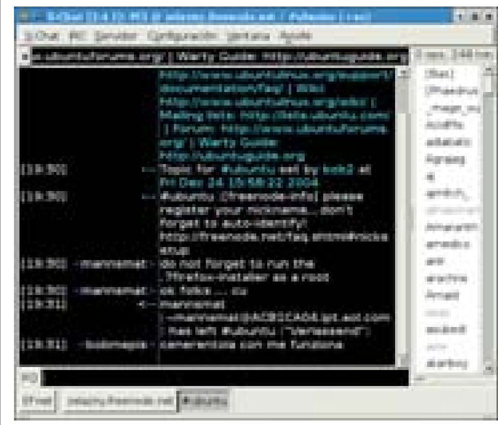
- **Listas de correo.** Ubuntu tiene varias listas de correo a las que te puedes suscribir para todo tipo de cuestiones relacionas con Ubuntu. Hay unas cuantas listas que puedes encontrar en **lists.ubuntu.com**. Prueba a empezar con dos imprescindibles:

- ubuntu-es. Asistencia para los usuarios de Ubuntu Linux, en español.

- ubuntu-users. Aquí encontrarás todos los problemas y dudas que les van surgiendo a los usuarios de Ubuntu. Está en inglés.



- **Canal IRC de Ubuntu.** Si sabes utilizar Internet Relay Chat (IRC), puedes conectarte al servidor **irc.freenode.net** y hablar con usuarios de Ubuntu.



- **Forums de web.** En **www.ubuntuforums.org** puedes encontrar comentarios, enlaces, artículos, novedades y muchas más cosas relacionadas con Ubuntu Linux. Si lo prefieres en español, en **www.ubuntu-es.org/forum** tienes toda la ayuda necesaria.



Si con eso no es suficiente, puedes contratar el soporte técnico que ofrece la empresa que patrocina el proyecto Ubuntu, Canonical Ltd. Los precios variarán dependiendo del tipo de ordenador que tengas (escritorio/servidor) y los tiempos de respuesta. Puedes echar un vistazo a las condiciones en **www.ubuntulinux.org/support/paidsupport**.

Recuerda que Ubuntu es totalmente libre y gratuita. Solo tienes que pagar si quieres contratar el soporte técnico a esta empresa.

Manifiesto de Ubuntu

La distribución Ubuntu está compuesta por un completo escritorio GNU/Linux accesible libremente para la comunidad y con soporte profesional opcional. Su filosofía está basada en el Manifiesto Ubuntu, el cual promueve que el software debe estar disponible sin coste alguno y con el añadido de permitir a todo el mundo la adaptación y alteración según sus necesidades, además de la potenciación de los idiomas locales.

- Nunca se tendrá que pagar por Ubuntu, ni tan siquiera tienes que pagar por adquirir la **Enterprise Edition**. El esfuerzo invertido no marcará distinciones entre ramas de productos.
- Se incluirán las mejores traducciones e infraestructuras de accesibilidad posibles. De esta forma Ubuntu podrá ser utilizado por la mayor parte posible de personas.
- La política sobre la liberación de nuevas versiones será regular y predecible, concretamente cada 6 meses. Con la posibilidad de que cualquiera pueda utilizar la versión estable actual o la de desarrollo. Cada versión tendrá un soporte de al menos 18 meses.
- Ubuntu desea promocionar los principios del desarrollo de software de código abierto (Open source). Se pretende animar a usar el software, mejorarlo y distribuirlo.



2 Cómo obtener Ubuntu Linux

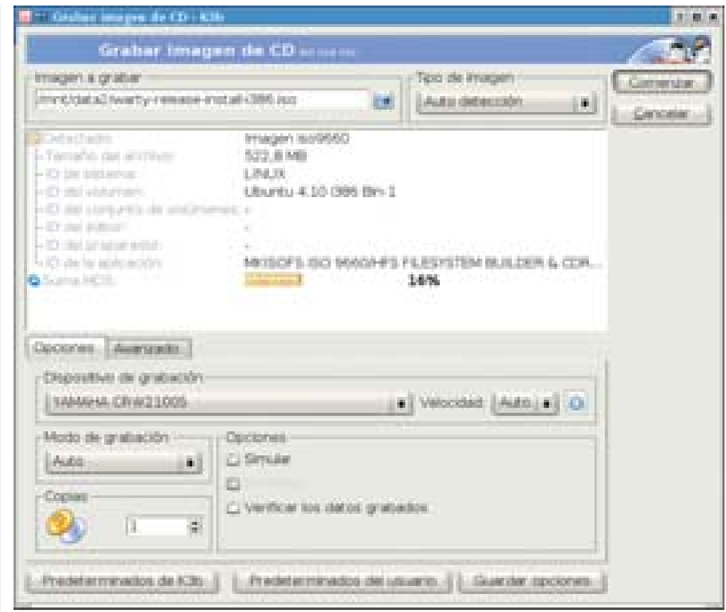
Como la mayoría de las distribuciones Linux gratuitas, tienes dos opciones para conseguirlas, descargándote las imágenes de los CDs o solicitando el envío de una copia por correo postal a unos precios bastante asequibles.
Antes de obtener Ubuntu debes tener claro el tipo de arquitectura en el que lo vas a instalar. Actualmente Ubuntu está disponible para las siguientes arquitecturas:

- **Intel x86.** Los ordenadores conocidos generalmente como **PC.**
- **AMD64.** También conocido como **Hammer.**
- **PowerPC.** Ordenadores como los **Apple iBook, Powerbook, G4** y **G5.**



Index of ftp://ftp.aditel.org/pub/isos/ubuntu-cdima

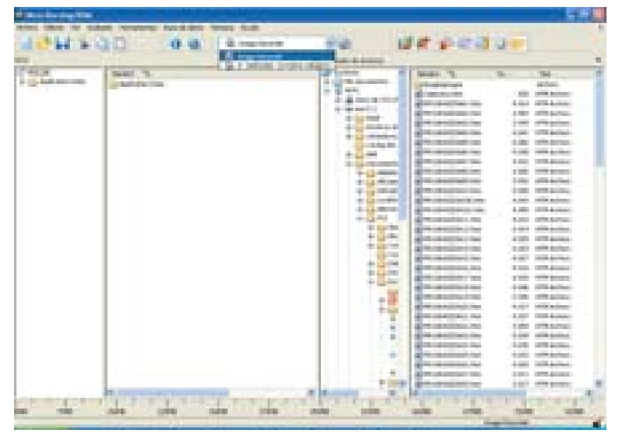
Para descargar las imágenes ISO de Internet, abre un navegador y ve al enlace **www.ubuntulinux.org/download**. Dentro de la lista de réplicas de las imágenes, el repositorio situado en España se encuentra en **ftp://ftp.aditel.org/pub/isos/ubuntu-cdimage/releases/4.10/**
Una vez dentro, selecciona el tipo de arquitectura que necesitas y descarga la imagen. La ruta completa para la imagen x86 es: **ftp://ftp.aditel.org/pub/isos/ubuntu-cdimage/releases/4.10/warty-release-install-i386.iso**
La imagen ocupa unos 500 Mb. Después de descargarla debes grabar un CD con esa imagen.



Puedes hacerlo con cualquier programa de grabación, tanto de Windows como de Linux. Puedes consultar una lista con todos los programas y librerías que contiene Ubuntu en la dirección de Internet **distrowatch.com/table.php?distribution=ubuntu**
Si entras en la página web **archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/warty/** puedes ver los directorios que contienen todos los paquetes disponibles para Ubuntu Linux. Está formado por tres componentes distintos:

- **main:** aplicaciones libres soportadas por el equipo de Ubuntu y serán actualizadas rápidamente en caso de encontrarse fallos de seguridad. Se puede encontrar el software más utilizado en entornos de escritorio y servidores.
- **restricted:** aplicaciones con licencias propietarias soportadas por el equipo de Ubuntu con actualizaciones de seguridad sujetas a los creadores originales del software, ya que éste no es libre.
- **universe:** más de 13.000 aplicaciones no soportadas directamente por el equipo Ubuntu y que no están sujetas a actualizaciones de seguridad inmediatas. Por defecto no está activado, pero es posible hacerlo fácilmente utilizando la herramienta gráfica de gestión de paquetes Synaptic.
- **multiverse:** aplicaciones que no queda muy claro si son legales y pueden ser distribuidas sin problemas. Por ejemplo, el reproductor de vídeo mplayer y sus codecs propietarios (divX...).

Si no dispones de ancho de banda para descargar las imágenes o simplemente quieres tener el CD oficial rellena el formulario que puedes encontrar en la dirección web **shipit.ubuntulinux.org**





3 Prepara tu equipo para instalar Linux

Antes de comenzar a instalar Linux lo primero que debes hacer es asegurarte de que todos los componentes hardware de tu sistema son compatibles y tienen su controlador correspondiente. Lamentablemente, muchos fabricantes siguen sin desarrollar controladores para Linux, e incluso no permiten liberar las especificaciones para que la comunidad de desarrolladores de código libre pueda desarrollarlos.

3.1 La lista de dispositivos hardware

La forma más sencilla de comprobar si el hardware de tu sistema está soportado en Linux es pulsar con el botón derecho del ratón sobre el icono de **Mi PC** y seleccionar la opción **Propiedades**. Pulsa en la pestaña **Hardware** y posteriormente en **Administrador de dispositivos**. Se abrirá una ventana en la que podrás ver todos los dispositivos instalados en tu ordenador. Es importante que apuntes tanto el fabricante como el modelo, por si luego tienes algún problema. Por regla general, la mayor parte de los dispositivos que no





Linux Hardware Compatibility HOWTO

Steven Pritchard

Copyright © 2001-2004 Steven Pritchard

Copyright © 1997-1999 Patrick Reijnen

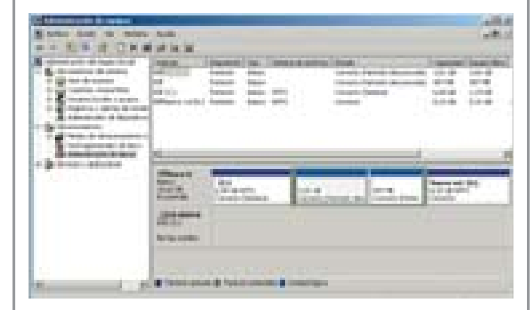
Table of Contents



sean muy recientes estarán soportados nativamente por Linux.
Para ver una lista completa de los principales componentes soportados actualmente en Linux puedes ir a la siguiente dirección:
www.tldp.org/HOWTO/Hardware-HOWTO/
Los dispositivos que deberías comprobar son:
- **Tarjeta gráfica.** Linux contiene los controladores para hacer funcionar cualquier tarjeta compatible con el estándar SVGA, así que es difícil que te quedes sin entorno gráfico. En cuanto a las tarjetas aceleradoras, la gran mayoría están soportadas. Dirígete a las páginas del fabricante o a las del entorno X Window (**www.xfree86.org**).
- **Sonido.** El proyecto **ALSA** (Advanced Linux Sound Arquitecture) contiene los controladores para la gran mayoría de tarjetas de sonido. Ubuntu contiene ALSA, por lo que puedes dirigirte a su página para comprobar si tu tarjeta de sonido está soportada (**www.alsa-project.org**).
- **Impresora.** Toda la información relativa a la impresión puedes encontrarla en **www.linux-printing.org**. Si tienes una impresora normal (no un plotter o un centro de trabajo) es muy difícil que no esté soportada, aunque sea una win-printer. Algunos fabricantes como HP o Epson también disponen de sus propios controladores para Linux.
- **Tarjeta de red.** Linux se creó teniendo en mente la conectividad y las redes. Seguramente no tengas ningún problema con las tarjetas de red estándar. Con las WiFi es otra historia, porque todavía hay algunas para las que de momento no hay controladores.
- **Modem.** Si se conectan por el puerto serie no hay ningún problema. Si son win-modems tendrás que buscar su controlador. Puedes echar un vistazo en **www.linmodems.org**

3.2 Los discos del sistema

Si no tienes un alto conocimiento de discos y particiones, es más que recomendable que para la instalación de Ubuntu Linux utilices un disco duro completo, de tal forma que las particiones se realicen automáticamente y no tendrás que



preocuparte por nada. Si este no es tu caso, tienes dos posibilidades:
- Que al instalar el anterior sistema operativo dejaras espacio sin particionar en los discos duros. De ser así, lo único que debes hacer es apuntarte bien el disco en el que se encuentra el espacio, las particiones que existen en él y el espacio libre. Consulta el cuadro adjunto para saber más sobre discos y particiones. Al instalar Linux tendrás que editar la tabla de partición de ese disco y añadir dos más, una para el sistema (**EXT3**) y otra para el archivo de intercambio (**Linux swap**).
- Que no tengas espacio para añadir particiones. En este caso, tienes dos opciones:
– La primera es hacer una copia de seguridad de todos tus datos, eliminar las particiones del disco (se perderá toda la información), volver a crear las particiones ajustando los tamaños y dejando espacio libre sin particionar.
– La otra, más sencilla pero más cara, es utilizar algún programa comercial como Partition Magic (**www.powerquest.com/partitionmagic**) que puede hacer las operaciones de cambiar los tamaños de las particiones existentes y crear otras nuevas sin tener que modificar los datos del disco duro.

3.3 Los datos de usuario

Es recomendable que guardes cierta información si quieres realizar con Linux todas (o la mayoría) de las tareas que realizas con Windows. La información básica es:



- **Enlaces favoritos.** Si exportas desde el navegador tus favoritos a un archivo podrás recuperarlos más tarde con el navegador de Linux.
- **Correo.** Apunta la configuración de tu usuario y servidor de correo. Si quieres tener todos tus mensajes anteriores puedes exportarlos a un fichero **pst**, para posteriormente recuperarlos en Linux con programas como **Evolution**.
- **Acceso a Internet.** Tanto si dispones de una conexión por modem como si utilizas una línea ADSL, ten disponible toda la información para poder configurar tu acceso bajo Linux.

Para el resto de cosas como pueden ser archivos de música, documentos, películas, etc., no te preocupes, ya que podrás acceder a tus particiones de Windows como discos locales en Linux, con lo que podrás seguir utilizándolos, siempre que haya en Linux una aplicación compatible.

Discos y particiones en Linux

Los discos duros pueden dividirse en lo que se denomina **particiones.** Cada disco duro puede tener en su interior hasta cuatro particiones, que pueden ser del tipo **primarias** o **extendidas,** estando limitado el número de extendidas a una por disco. Las combinaciones posibles son:
- **4** particiones primarias.
- **3** particiones primarias.
- **2** particiones primarias.
- **1** partición primaria.
- **3** particiones primarias y **1** partición extendida.
- **2** particiones primarias y **1** partición extendida.
- **1** partición primaria y **1** partición extendida.

A su vez, las particiones extendidas pueden contener diferentes particiones lógicas en su interior (en Windows se denominan unidades lógicas), por lo que es posible superar la barrera inicial de cuatro particiones por disco duro.
Aunque al principio te pueda sonar extraño, Linux utiliza una nomenclatura de sentido común que ayuda a identificar exactamente cada parte de los discos. A los discos **IDE** se les denomina **hd** (Hard Disk), mientras que a los **SCSI** se les denomina **sd** (SCSI Disk):
- El disco **maestro** en el controlador **IDE primario** se llama **/dev/hda**
- El disco **esclavo** en el controlador **IDE primario** es llamado **/dev/hdb**
- Los discos maestro y esclavo en el controlador **IDE secundario** se llaman **/dev/hdc** y **/dev/hdd**, respectivamente.
- La primera unidad de disco **SCSI** se llama **/dev/sda**.
- La segunda unidad de disco **SCSI** se llama **/dev/sdb**, y así sucesivamente.

Para referirte a las distintas particiones tienes que tener en cuenta su distribución física dentro del disco: **hda1** será la primera partición del disco duro conectado al controlador **IDE** primario. El resto, **hda2, hda3** y **hda4** serán las demás particiones posibles del tipo primaria o extendida. Estos nombres están reservados para cada disco, **tanto si existen físicamente esas particiones como si no.**

4 Instalación del sistema

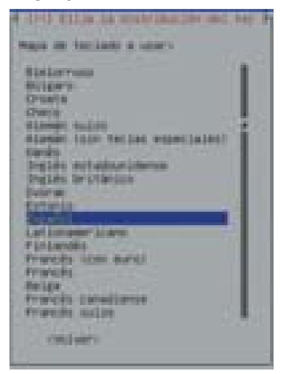
Aunque la instalación de Ubuntu es muy sencilla, si no has utilizado antes ninguna distribución basada en Debian quizás la encuentres algo austera. El equipo de Debian está trabajando en una nueva versión del instalador (Debian installer RC1), de momento solo puedes disfrutar del clásico instalador de Debian, que no tiene interfaz gráfica.
Para comenzar la instalación solo tienes que introducir el CD que grabaste con la imagen ISO de Ubuntu y arrancar el ordenador con él. Si todo ha funcionado correctamente, tendrás ante ti el logo de Ubuntu, con una línea de comandos que te permite seleccionar entre varias opciones:
- **linux.** Instalación estándar por defecto, en muy pocos pasos podrás tener un escritorio funcionando. Mínimo 1,8 Gb.
- **Expert.** Instalación estándar con mayor control sobre la configuración con preguntas para expertos. Mínimo 1,8 Gb.
- **Custom.** Instalación básica del sistema, sin entorno gráfico. Mínimo 350 Mb.
- **custom-expert.** Instalación básica del sistema, sin entorno gráfico con mayor control sobre la configuración con preguntas para expertos. Mínimo 350 Mb.

Para elegir una de las opciones basta con escribir su palabra correspondiente (e.g. **linux**) y pulsar enter. Si pulsas directamente enter se escoge por defecto la opción **linux.** En caso de que tengas algún problema de hardware, es posible añadir parámetros a la elección que hagas como, por ejemplo, **linux acpi=off**. Para ver el listado de posibilidades basta con pulsar **F1** y leer las instrucciones.

Para comenzar, teclea **linux**, con lo que comenzará a arrancar una imagen de Linux que contiene el kernel y los elementos necesarios para lanzar el proceso de instalación. En cualquier momento puedes seleccionar la opción **Volver,** con lo que podrás elegir dentro del menú de instalación el paso que deseas realizar o repetir.

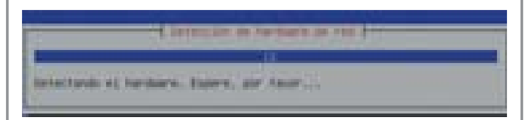
4.1 Selecciona el lenguaje de la instalación

Hasta este punto, el lenguaje utilizado en Ubuntu ha sido inglés. Con las primeras opciones puedes seleccionar el idioma en el que quieres continuar la instalación, **Spanish.** Después elige tu localización. Una vez seleccionada, tendrás que elegir el tipo de teclado que vas a utilizar, generalmente **español.**

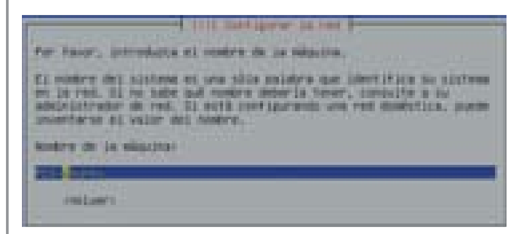


4.2 Autoconfiguración inicial

Después de seleccionar el idioma, Ubuntu comienza a detectar el hardware de tu sistema para continuar con la instalación.
En primer lugar busca las unidades de CD-ROM de que dispone tu sistema, para intentar localizar el CD de la instalación, que es necesario para continuar copiando datos al disco duro. Cuando haya encontrado los lectores de CD-ROM se cargan los módulos adecuados para que funcionen correctamente en Linux.
Al terminar la detección e instalación del CD-ROM, Ubuntu prosigue con la carga de los módulos necesarios para el resto de la instalación.
En el siguiente paso, Ubuntu detecta la tarjeta de red de tu sistema, e intenta configurarla buscando un servidor de **DHCP** en la red. Si tienes uno configurado en tu red, la máquina podrá adquirir automáticamente datos como su dirección **IP**, la máscara de red, el **gateway** por defecto o los servidores **DNS** disponibles. Si no estás seguro de estos datos no te preocupes. En la siguiente entrega del curso aprenderás a configurar la red de tu sistema paso a paso.



Por último, introduce el nombre de red con el que se va a identificar la máquina.

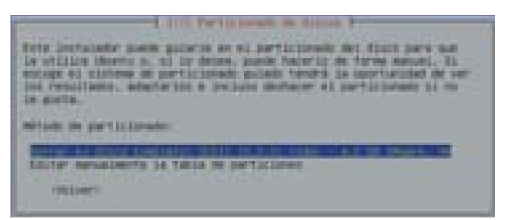


4.3 Instalación del sistema base

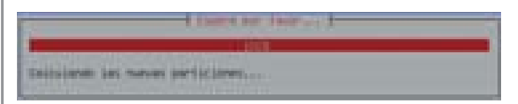
Ahora es el momento de particionar el disco para instalar Ubuntu. Este es el único punto realmente delicado de la instalación. Consulta el cuadro amarillo de la página anterior para identificar correctamente los discos duros y particiones de tu sistema.



La opción más sencilla es utilizar completamente uno de los discos duros que tengas para instalar Ubuntu en él. Si seleccionas **Borrar el disco completo**, Ubuntu calculará los tamaños y realizará las particiones automáticamente para ti.



Si por el contrario, vas a instalar Linux en un disco que contenga otras particiones de datos, realiza antes una copia de ellos. Previamente debes haber reservado espacio sin particionar en alguno de los discos de tu sistema. Ubuntu te permitirá que edites manualmente la tabla de particiones. Debes crear una de tipo Linux **EXT3** para todo el sistema (mínimo 4 Gb), y otra de tipo **Linux Swap** para almacenar el archivo de intercambio de memoria (1 Gb recomendado).



Después de crear las particiones, Ubuntu les dará el formato adecuado y comenzará la instalación de todos los paquetes que componen el sistema base. Esta parte tarda algunos minutos, así que ahora es el momento de tomarte un descanso.

La jerarquía del sistema de archivos en Linux

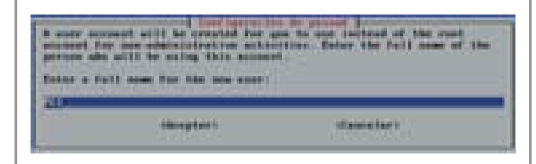
Al instalar Ubuntu Linux en tu ordenador, la estructura que vas a encontrar en tu disco duro es la siguiente:
- **/bin.** Contiene los archivos binarios esenciales para el sistema, que pueden ser utilizados tanto por los usuarios como por el administrador del sistema.
- **/boot.** Este directorio contiene todo lo necesario para arrancar el sistema, excepto los archivos de configuración y el system map. Aquí suelen estar los distintos kernels que tengas, aunque también pueden encontrarse en el directorio raíz (/).
- **/dev.** Éste es el directorio de los dispositivos. Contiene un archivo por cada dispositivo que el kernel de Linux puede soportar. Linux trata todos los dispositivos como si fueran archivos.
- **/etc.** Contiene los archivos de configuración del ordenador donde se está ejecutando Linux. Es uno de los directorios esenciales de Linux, imprescindible a la hora de hacer las copias de seguridad.
- **/home.** Contiene los datos personales de todas las cuentas de los usuarios.
- **/lib.** Contiene las imágenes de las librerías compartidas que se necesitan para arrancar el sistema y ejecutar los comandos esenciales del sistema. También se localizan aquí los módulos esenciales del kernel.
- **/mnt.** Contiene los puntos de montaje de los sistemas de archivos temporales.
- **/opt.** Aplicaciones de tamaño considerable que no tienen que ver con el sistema. Antes se instalaban aquí aplicaciones como el escritorio KDE, pero se tiende a integrarlas con la jerarquía del resto de programas.
- **/proc.** Sistema de archivos virtual de información sobre la memoria, los procesos y el kernel.
- **/root.** Tradicionalmente el directorio donde se almacenan los datos de la cuenta del usuario root.
- **/sbin.** Junto con los archivos almacenados en **/bin**, este directorio contiene los binarios esenciales para arrancar el sistema. Cualquier cosa que se ejecuta después de que el directorio **/usr** se ha montado correctamente, debería estar en **/usr/sbin**.
- **/tmp.** Archivos temporales del sistema. El contenido de este directorio suele ser borrado en cada arranque o a intervalos relativamente frecuentes. Por tanto, la información almacenada aquí no permanecerá demasiado tiempo en el disco.
- **/usr.** En este directorio se encuentra, después del raíz /, la mayor sección del sistema de archivos. Es el directorio principal de las aplicaciones. Aquí se encuentran los ejecutables y la documentación. Dispone, a su vez, de su propia jerarquía:
- **/usr/X11R6.** Binarios y librerías para que funcione la interfaz gráfica (X Window) de Linux.
- **/usr/bin.** Aquí se encuentran todos los ejecutables de los programas que no son necesarios en la administración y mantenimiento del sistema.
- **/usr/include.** Aquí es donde se encuentran todos los archivos de uso general para su inclusión en la compilación de programas en los lenguajes C y C++.
- **/usr/lib.** Contiene librerías para programas y paquetes.
- **/usr/local.** Este directorio es utilizado por el administrador del sistema cuando instala software mediante compilaciones, en vez de instalar con el gestor de paquetes del sistema.
- **/usr/sbin.** Este directorio contiene cualquier binario utilizado exclusivamente por el administrador del sistema, que no pertenezca a la categoría de esenciales.
- **/usr/share.** Información Independiente de Arquitectura, como puede ser la documentación de los programas y los famosos HOW-TO (Documentos prácticos sobre uso y configuración de Linux).
- **/usr/src.** Aquí se almacenan las fuentes de Kernel, para su posterior compilación.
- **/var.** Contiene archivos con información que se modifican durante el uso normal del sistema. Dependiendo de las aplicaciones instaladas, te encontrarás con distintas subcarpetas. Directorios típicos que cuelgan de **/var** son los referentes al correo del sistema, cola de impresión, información de bases de datos y páginas web. Cabe destacar que muchos de los directorios de tu sistema son enlaces a otros. El sistema de archivos de Linux permite crear enlaces entre los ficheros. Estos enlaces pueden ser duros o simbólicos. Los enlaces duros consisten en la asignación de más de un nombre a un grupo de datos almacenados en el disco. Por lo tanto, este tipo de enlace no consume más espacio adicional que el que pueda representar el nuevo nombre que le das a los datos y sólo es válido para archivos que estén en el mismo sistema de ficheros. Los enlaces simbólicos son ficheros que apuntan a otro fichero o directorio. Crean un nuevo fichero que contiene la ruta del fichero destino.



Al finalizar la instalación del sistema base, debes extraer el CD de la unidad de CD-ROM (ya no lo vas a utilizar más en la instalación) y pulsar **Continuar** para reiniciar el sistema.

 4.4 Finaliza la instalación del sistema

Al reiniciarse el sistema se arrancará la distribución Ubuntu Linux instalada en tu disco duro por primera vez. El primer programa en ejecutarse es **Grub**, el gestor de arranque elegido para esta distribución. Si has instalado correctamente Ubuntu en un sistema donde previamente tenías instalado Windows, **Grub** te mostrará en el inicio dos opciones, una para arrancar Windows y otra para arrancar Linux. Si solo tienes instalado Linux comenzará el arranque automáticamente.
En esta última fase de la instalación se instalan todos los paquetes adicionales que no pertenecen al sistema base.
Comienza por preguntarte la zona horaria donde te encuentras. Una vez configurado debes crear un usuario del sistema.



Ahora te permite elegir si quieres instalar las últimas actualizaciones de Ubuntu disponibles en Internet. No es un paso necesario, aunque sí recomendable. No te preocupes, en las siguientes entregas del curso aprenderás a mantener actualizada y al día tu distribución Ubuntu.
Finalmente se van a instalar y configurar el resto de aplicaciones del sistema. Como vas a comprobar, el instalador no va a realizar preguntas en ningún momento. Por defecto se instala un sistema Linux completo con un escritorio bastante funcional, que puede ser ampliado en el futuro cuando veas los apartados de la gestión de paquetes de la distribución. Este paso de la instalación es el que más tarda.
Si todo ha salido correctamente, aparecerá un mensaje indicándote que la instalación ha sido completada con éxito.

5 El escritorio Gnome

Ubuntu cuenta con el escritorio Gnome 2.8, que junto con **KDE** son los escritorios más utilizados en Linux. No existe ningún tipo de incompatibilidad entre ambos entornos, sus aplicaciones pueden ejecutarse indistintamente en cualquiera de ellos, e incluso puedes tener ambos instalados para probar el que más te convenza. En Linux hay una gran variedad de entornos de ventanas, y mucha gente opta por otras soluciones, como Windowmaker, IceWm, el espectacular Enlightenment, etc.
Al arrancar el sistema aparece el login gráfico de Gnome, **GDM**, configurado con el logotipo de Ubuntu. Como puedes ver, puedes configurar varios aspectos de la sesión para tu usuario, como el idioma, el tipo de sesión y reiniciar o apagar la máquina.



Al introducir el nombre de usuario y la contraseña comenzará tu sesión. Como puedes ver, el escritorio se compone de dos paneles, uno situado en la parte inferior y otro en la superior. Aunque sea ligeramente distinto, el aspecto no difiere mucho de otros sistemas operativos como Windows o MacOS. Con un clic de ratón seleccionas, con dos abres, y con el botón derecho se despliega un panel con opciones. El uso del botón central del ratón está muy extendido en Linux, tanto en los modos de texto, como en la interfaz gráfica, por lo que dependiendo de la aplicación en la que te encuentres, al presionar el botón central del ratón te aparecerán más opciones.
En el panel inferior tienes dispuestos varios iconos. Generalmente, al pasar el puntero del ratón sobre uno de ellos se muestra un recuadro con una breve descripción de su uso. El primero, comenzando por la izquierda, es el encargado de minimizar y restaurar todas las ventanas que hay en el escritorio. Más hacia la derecha se encuentran los recuadros de los escritorios virtuales. Al pulsar en cada uno de esos recuadros tendrás disponible un nuevo escritorio independiente para trabajar con distintas ventanas. Puedes pasar de uno a otro, lo que resulta muy útil cuando estás trabajando con varias aplicaciones simultáneamente. El último icono de la derecha es la papelera de reciclaje. Ten en cuenta en los sistemas de archivos de Linux no existe la opción para deshacer una operación de borrado. Esta papelera solo funciona dentro del escritorio Gnome, utilizando sus aplicaciones de gestión de ficheros.



En la parte derecha del panel situado en la parte superior se encuentran los datos del día y la hora. Si pulsas sobre ellos se abrirá un pequeño calendario. Situado justo a su izquierda está el control principal del volumen. En la parte de la izquierda puede verse el icono de una huella de un pie, que es uno de los logotipos de Gnome. Al pulsar con el botón izquierdo del ratón se despliega el **Menú de Aplicaciones**. Irás viendo las principales a lo largo de este curso. Basta con situar el puntero del ratón sobre los distintos elementos del menú, para que se vayan desplegando nuevos menús. Cuando hayas seleccionado la opción que quieres, haz clic con el botón izquierdo para abrirla.
A la izquierda del menú de **Aplicaciones** se encuentra el de **Equipo**. Este menú contiene los elementos principales para controlar el escritorio, la gestión de la sesión actual, la configuración del sistema, etc.
Los tres iconos restantes corresponden a tres aplicaciones distintas. La primera de ellas es el navegador que incluye Ubuntu, denominado **Mozilla Firefox**, muy similar al **Explorer** de Windows. La siguiente es el cliente de correo **Evolution**, y la última es el sistema de ayuda de Gnome. Todos ellos los verás más en profundidad en las próximas entregas del curso. Puedes añadir más elementos al panel mediante el menú que aparece al hacer clic con el botón derecho sobre ellos, o con el método de **arrastrar y soltar** los iconos para depositarlos en el panel.
Para comenzar a moverte por la distribución abre el gestor de discos de Gnome, Nautilus, y comienza a echar un vistazo a los directorios. Selecciona en el panel **Equipo, Inicio** y se lanzará la aplicación. Los directorios y archivos se ven como iconos. En la parte inferior izquierda controlas la ruta del sistema donde te encuentras.
Después de haberte movido un poco por las carpetas del sistema, seguro que ahora te estarás preguntando por qué los directorios tienen una estructura tan definida. La norma que define la estructura del sistema de archivos es **FHS** (Filesystem Hierarchy Standar-Estándar para la jerarquía del Sistema de Archivos). En Linux, se accede a los directorios tecleando / (slash),



mientras que en Windows se accede tecleando \ (backslash), y no es necesario especificar unidades como **C:** o **D:**, ya que las unidades quedan "montadas" sobre la misma estructura de directorios, como verás en las siguientes entregas del curso. Por lo tanto, has de hacerte a la idea de que vas a acceder a todas tus unidades como si fueran simples directorios.

Curso de programación en C#

Así es la programación orientada a objetos

En esta entrega vas a terminar de adquirir los conocimientos básicos de programación en lenguaje C#. Además te vas a iniciar en la programación orientada a objetos, mecanismo utilizado por este lenguaje y por todos los de última generación para aumentar su flexibilidad y potencia.




En el primer capítulo del curso aprendiste el manejo de distintas sentencias para tomar decisiones. La filosofía era comprobar el valor de una condición y en caso de que fuera verdadera o falsa, ejecutar unas u otras instrucciones. En esta entrega verás otras operaciones relacionales más potentes y darás tus primeros pasos en la programación orientada a objetos, mediante la creación de clases y objetos, y la definición y modificación de sus atributos.

Guía del curso

Cap. 1 Herramientas .NET, variables y decisiones
Prepara tu PC para trabajar con C# y .NET. Cómo funciona tu primer programa. Toma de decisiones. Paso de variables por consola. **PCI nº 24**

Cap. 2 Ampliación de conocimientos e iniciación a POO.
Aprende a decidir. Repite código de manera controlada. Qué es la Programación Orientada a Objetos (POO). **PCI nº 25**

Cap. 3 Estructuras de programación de alto nivel
Amplía tu conocimiento en tipos de datos. Control preciso sobre las repeticiones. Aprovecha el código existente: espacio de nombres. **PCI nº 26**

Cap. 4 Conocimientos avanzados en C#
Control de los errores. De novato a experto en POO. Potencia infinita: uso de las APIs **PCI nº 27**

1 Cómo obtener datos desde la consola de pantalla

Antes de nada vas a aprender cómo obtener datos introducidos por medio de la consola de pantalla. Fíjate en el siguiente ejemplo (ver ejemplo 1).
El comienzo del código sigue la misma estructura que los programas analizados en la primera entrega. Presta atención a las siguientes líneas de código:

```
System.Console.Write("Escriba nombre de
acceso:");
entrada = System.Console.ReadLine();
```

Cuando un programa llega a una línea con la instrucción **System.Console.ReadLine()** lo que hace es detenerse y esperar a que el usuario introduzca algún dato. Una vez hecho esto, se guardará automáticamente cualquier dato tecleado en la variable de tipo cadena que se haya asignado a su izquierda, que en este ejemplo se llama **entrada.** Como esta instrucción no muestra nada por pantalla sino que recopila datos, lo más común es que vaya acompañada de la instrucción **System.Console.WriteLine** para poder indicarle al usuario qué es lo que debe escribir. En este pro-

```
class Ejemplo1
{
  static void Main(string[] args)
  {
    // Control de acceso
    string clave1;
    string clave2;
    string clave3;
    string entrada;

    clave1 = "Carlos";
    clave2 = "Administrador";
    clave3 = "Javier";

    System.Console.Write("Escriba nombre de acceso:");
    entrada = System.Console.ReadLine();
      if ((entrada == clave1) | (entrada == clave2) | (entrada == clave3))
        {
          System.Console.WriteLine("Acceso permitido");
          // Insertar código del programa
        }
      else
        {
        System.Console.WriteLine("Clave incorrecta");
        }
   }
}
```
Ejemplo1.cs

grama se opta por usar la línea de código **System.Console.Write("Escriba nombre de acceso:")** para indicar que se debe introducir un nombre de usuario. Fíjate que no se ha usado **WriteLine** sino **Write**. La única diferencia entre ambas instrucciones es que la primera escribe en pantalla y salta a la siguiente línea,es decir, provoca un retorno de línea. El objetivo de este ejemplo y de todos los programas que vas a utilizar en este apartado es restringir el acceso a tus aplicaciones, de forma que permitirás su uso sólo a quien tú desees. Para comprobar su funcionamiento compila y ejecuta el código anterior. Cuando se solicite el nombre de acceso, introduce cualquier dato y pulsa la tecla Enter. Si no se corresponde con ninguna de las variables definidas, el ejecutable mostrará el texto **"Clave incorrecta"** En cambio, si escribes por ejemplo **Carlos** y pulsas **Enter**, la respuesta será **"Acceso permitido"**.

```
Símbolo del sistema
C:\Documents and Settings\Carlos>Ejemplo1
Escriba nombre de acceso: Pedro
Clave incorrecta

C:\Documents and Settings\Carlos>Ejemplo1
Escriba nombre de acceso: Carlos
Acceso permitido
```

2 Toma de decisiones avanzada con operadores lógicos

Decidir cuándo y qué hacer dentro de un programa es uno de los puntos más importantes del desarrollo de software. Cuando domines la toma de decisiones, estarás preparado para crear cualquier aplicación que se te ocurra.

2.1 Un valor verdadero es suficiente: operador OR

En la anterior entrega aprendiste a utilizar la sentencia **if** con condiciones simples. Como puedes observar en la instrucción **if** del código de **Ejemplo1.cs**, entre llaves se han encerrado tres condiciones posibles.

```
if (( entrada == clave1) | ( entrada ==
clave2) | ( entrada == clave3)) {...}
```

Cada elemento que se encuentra entre los paréntesis es una operación relacional de igualdad donde se comparan dos variables. Si en **(entrada == clave1)** la variable **entrada** es igual a la variable **clave1**, entonces la operación será igual a verdadero; en otro caso será falso. Lo mismo ocurre con **(entrada == clave2)** y con **(entrada == clave3)**. Lo que es nuevo es la barra | que aparece entre cada operación relacional. Esta barra es el operador lógico **OR** y funciona de la siguiente manera: basta que uno de los dos valores que hay a ambos lados de la barra | sea verdadero, para que todo el conjunto de operaciones tome el valor **true.** El operador lógico **OR** es equivalente a la conjunción 'o' en español. En este caso, el conjunto de operaciones relacionales **(entrada == clave1) | (entrada == clave2) | (entrada == clave3)** será verdadero si **entrada** contiene el mismo dato que la variable **clave1, clave2** o **clave3.** En resumen, el conjunto de operaciones relacionales valdrá **true** si el nombre de usuario introducido por pantalla es igual a

```
clave1 = "Carlos";
clave2 = "Administrador";
clave3 = "Javier";
```

Puedes probar a cambiar el valor de las variables **clave1, clave2** y **clave3** por los que tú desees, y de esta forma crear tus propias claves de seguridad. No te olvides que C# distingue entre mayúsculas y minúsculas y que no es lo mismo escribir PCI que pci.

2.2 Todas deben ser ciertas: operador AND

El siguiente operador lógico importante es **AND** y se representa con el símbolo **&.** Su funcionamiento en un conjunto de operaciones relacionales es el siguiente: todas las operaciones relacionales del conjunto tiene que ser verdaderas para que la condición sea verdadera. Esto es lo mismo que decir que es suficiente que una sola de las condiciones sea falsa, para que todo el conjunto sea falso (ver ejemplo 2).

```
class Ejemplo22
{
  static void Main(string[] args)
  {
    // Control de acceso

    string nombre_acceso;
    string contraseña;
    string entrada1;
    string entrada2;

    nombre_acceso = "Carlos";
    contraseña = "CursoPCI";

    System.Console.Write("Escriba nombre de acceso:");
    entrada1 = system.Console.ReadLine();

    System.Console.Write("Escriba contraseña:");
    entrada2 = System.Console.ReadLine();

      if ((entrada1 == nombre_acceso) & (entrada2 == contraseña))
        {
          System.Console.WriteLine("Acceso permitido");
          // Insertar código del programa
        }
       else
        {
          System.Console.WriteLine("Acceso denegado");
        }
    }
}
```

Ejemplo 22.cs

En este ejemplo puedes comprobar que la condición del **if ((entrada1 == nombre_acceso) & (entrada2 == contraseña))** será verdadera cuando se cumpla tanto la primera operación relacional, como la segunda. En este caso, para poder acceder correctamente debes introducir **Carlos** cuando se solicite el nombre de acceso, y **CursoPCI** cuando se solicite la contraseña. Recuerda, hay que respetar las mayúsculas y minúsculas.
En caso de introducir como nombre de acceso **Carlos** y como contraseña **PCI**, se mostrará un mensaje de acceso denegado, ya que una de las dos operaciones relacionales es falsa. Lo mismo ocurre por ejemplo si se usa como nombre de acceso **Luis** y como contraseña **CursoPCI.** Es decir, siempre que una de las dos variables (o las dos a la vez) sea distinta a las asignadas en las variables **nombre_acceso** y **contraseña**, se denegará el acceso.

2.3 Invierte los papeles: operador NOT

El último de los operadores lógicos es el llamado operador de negación u operador **NOT**, y se representa con el signo de cierre de exclamación **!**. Su funcionamiento es el más sencillo: invierte el resultado de una operación relacional, es decir, si es verdadero lo trasforma en falso, y si es falso lo transforma en verdadero.

```
class Ejemplo23
{
  static void Main(string[] args)
  {
    // Control de acceso
    string nombre_admin;
    string entrada;

    nombre_admin = "Carlos";

    System.Console.Write("Escriba
    nombre de acceso:");
    entrada = System.Console.ReadLine();

    if (!( entrada == nombre_admin))
      {
        System.Console.WriteLine("Hola "
        + entrada);
       }
    else
       {
        System.Console.WriteLine
        ("Bienvenido Administrador");
       }
    // Insertar código del programa
  }
}
```

Ejemplo 23.cs

Si observas con detenimiento el **Ejemplo23.cs**, no es un programa que se encargue de controlar el acceso. Su misión es diferenciar entre el administrador y el resto de los usuarios. En este caso, cuando el administrador se identifica, se le saluda de manera distinta que al resto de los usuarios del sistema.

En la siguiente línea de código, puedes observar

```
if (!( entrada == nombre_admin)) {...}
```

el funcionamiento del operador lógico **NOT**. Si a la variable **entrada** se le asigna el mismo valor que se almacena en la variable **nombre_admin**, entonces la operación relacional será verdadera. Sin embargo, como delante está el operador **NOT** el resultado será falso. Mientras, si **entrada** almacena un valor distinto del guardado en **nombre_admin**, entonces el resultado será falso, pero el operador **NOT** hace que el valor final de la operación relacional sea verdadero.

```
Símbolo del sistema
C:\Documents and Settings\Carlos>Ejemplo23
Escriba nombre de acceso: Carlos
Bienvenido Administrador

C:\Documents and Settings\Carlos>Ejemplo23
Escriba nombre de acceso: Cristina
Hola Cristina
```

Cuando ejecutes el programa y tengas que introducir el nombre de acceso, escribe **Carlos** para que te de la bienvenida como administrador. Si tecleas otro valor te dará lo bienvenida con el nombre escrito por consola.

3 Repite código de manera controlada

Para terminar con el aprendizaje de los conocimientos básicos, vas a conocer un mecanismo utilizado para repetir líneas de código tantas veces como desees. Para hacer esto, existe una instrucción que recibe el nombre de instrucción iterativa o repetitiva **while**. Además, debes saber que existe un tipo de variable muy relacionado con la toma de decisiones y la repetición de código, que se conoce como variable **booleana.** Es muy sencilla de manejar y proporciona mucha potencia al código.

3.1 Variables que almacenan verdadero o falso

Si analizas el fichero de código **Ejemplo31.cs,** puedes encontrar la línea **bool encontrado** que define una variable booleana.
Así es como debes crear variables de este tipo. Se debe utilizar la palabra reservada **bool** seguida del nombre de la variable.

```
class Ejemplo31
{
  static void Main(string[] args)
  {

    // Control de acceso

    bool encontrado;
    string nombre_admin;
    string entrada;

    nombre_admin = "Carlos";

    System.Console.Write("Escriba
    nombre de acceso:");
    entrada = System.Console.ReadLine();

    encontrado = false;
    if (entrada == nombre_admin)
      {
        encontrado = true;
      }
    if (encontrado)
      {
        System.Console.WriteLine
        ("Acceso permitido");
        // Insertar código del programa
      }
     else
      {
         System.Console.WriteLine
         ("Clave incorrecta");
      }
  }
}
```

Ejemplo 31.cs

Una variable booleana es aquélla que sólo puede almacenar el valor **true** o el valor **false**. Generalmente se utilizan tanto en las condiciones de las instrucciones **if**, como en las condiciones de las instrucciones de repetición de código. Sin embargo sus limitaciones dependen de la experiencia y la imaginación del programador.

Una vez definida la variable booleana, la sentencia **encontrado = false** le asigna el valor **false** a la variable **encontrado.**

```
encontrado = false;
if (entrada == nombre_admin ) {...}
```

El código **if (entrada == nombre_admin)** hace lo mismo que en **Ejemlo23.cs.** En caso de que la variable entrada valga lo mismo que **nombre_admin,** la condición del **if** será verdadera y se ejecutará la línea **encontrado = true**. Esta última instrucción asigna el valor de **true** a la variable **encontrado**.

```
   if (encontrado)
     {
       System.Console.WriteLine
       ("Acceso permitido");
       // Insertar código del
       programa
     }
   else
     {
       System.Console.WriteLine("Clave
       incorrecta");
     }
```

Cuando la ejecución del programa llega a **if (encontrado) {...} else {...}** es muy sencillo validar la condición **encontrado,** ya que directamente contendrá el valor **true** (verdadero), y ejecutará las líneas **System.Console.WriteLine("Acceso permitido")** y **// Insertar código del programa**, o contendrá el valor **false** (falso) y ejecutará **System.Console.WriteLine("Clave incorrecta")**.

3.2 Cuando se trata de repetir o no repetir

Observa la línea **while (!encontrado) {...}** que se encuentra en **Ejemplo32.cs**. Este es el mecanismo que te ofrece C# para repetir código.

```
class Ejemplo32
{
  static void Main(string[] args)
  {
    // Control de acceso

    string clave;
    string entrada;
    bool   encontrado;

    clave = "Carlos";

    encontrado = false;
    while (!encontrado) {

    System.Console.Write("Escriba la
    clave:");
    entrada = System.Console.ReadLine();

    if (entrada == clave)
      {
        encontrado = true;
        System.Console.WriteLine
        ("Acceso permitido");
      }
     else
      {
        System.Console.WriteLine
        ("Clave incorrecta");
      }

    // Insertar código del programa
    }
}
```

Ejemplo 32.cs

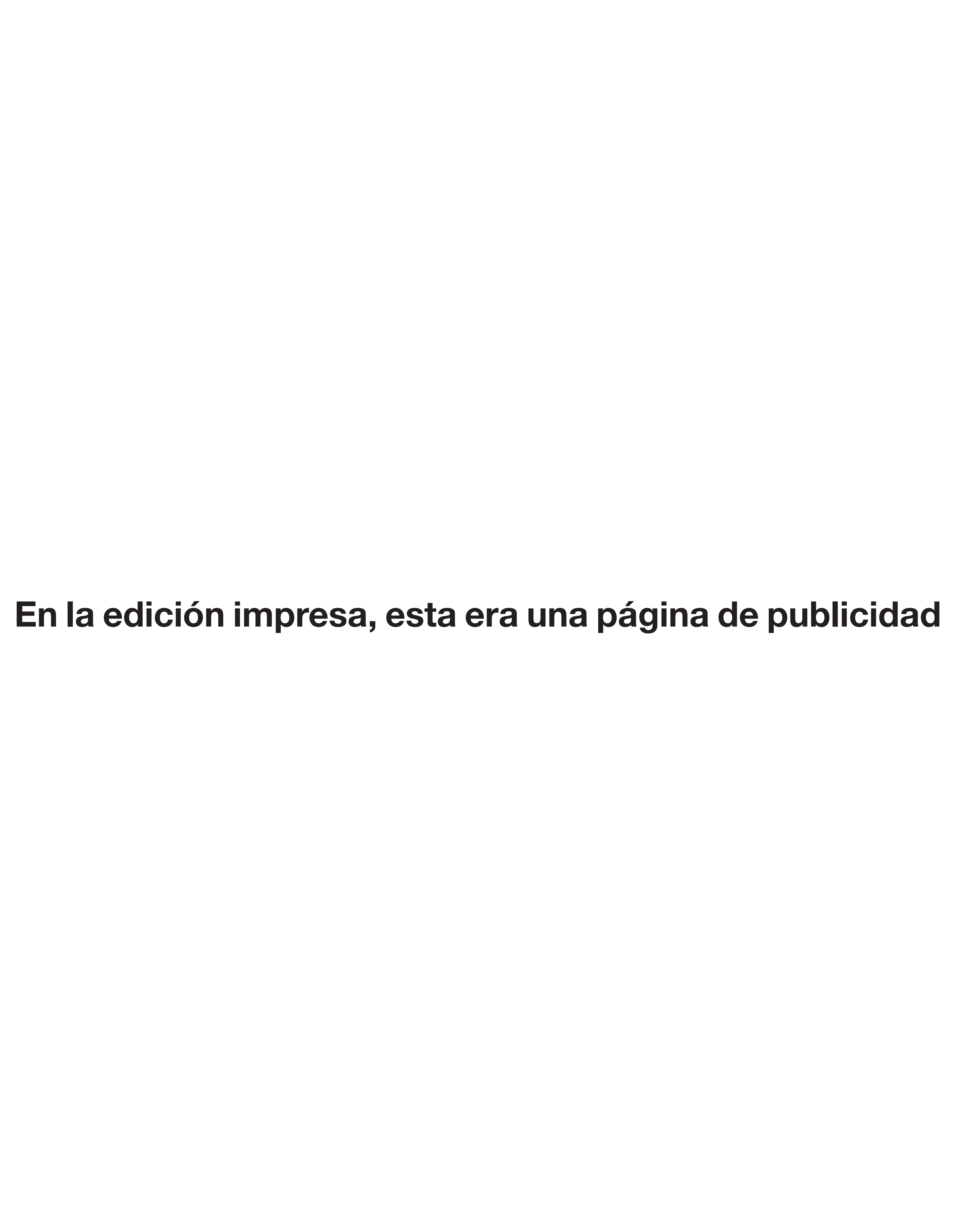
El funcionamiento es bastante sencillo. Al igual que la instrucción **if**, la instrucción iterativa **while** tiene una condición asociada. Lo primero que hace es comprobar el valor de la condición y si vale **true** entra dentro del bucle **while**. En el ejemplo, la condición es **!encontrado**, y será verdadera cuando **encontrado** contenga **false**, y falsa cuando **encontrado** sea **true**, ya que esta variable va precedida del operador lógico **NOT**.

```
encontrado = false;
while (!encontrado) {...}
```

Porqué usar Programación Orientada a Objetos (POO)

Durante años los programadores se han dedicado a escribir aplicaciones muy parecidas que resuelven una y otra vez los mismos problemas. Para conseguir que los esfuerzos de los programadores puedan ser utilizados por otras personas, se creó la POO, de manera que el código creado puede ser utilizado en otras aplicaciones y de esta forma se adelanta trabajo y unifican los esfuerzos. La POO no es difícil, pero es una manera especial de pensar, a veces subjetiva de quien la programa, de manera que la forma de hacer las cosas puede ser diferente según el programador. Aunque se puedan hacer los programas de formas distintas, no todas ellas son correctas. Lo difícil no es programar orientado a objetos, sino programar bien. Para hacerlo es importante aprovechar de todas las ventajas de la POO:

- Es un modelo de objetos más cercano a la realidad que el modelo clásico.
- Un desarrollo realizado con el modelo orientado a objetos es más fácil de mantener y de reutilizar.
- El modelo orientado a objetos evita la redundancia en los procesos, por lo que los códigos son más entendibles y resumidos.
- La integridad que dan los objetos a los datos evita ambigüedades en su uso, lo que permite una mayor seguridad en los resultados.
- El modelo orientado a objetos facilita la integridad de módulos que hayan sido realizados por separado, sin correr riesgos en el manejo de los datos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En este caso, como antes de llegar al **while** se ejecuta **encontrado = false** durante la primera iteración la condición será verdadera y se entrará dentro de la instrucción. Entonces se ejecutan las líneas de código:

```
System.Console.Write("Escriba la
clave:");
entrada = System.Console.ReadLine();
if ( entrada == clave ) {...}
else {...}
```

Una vez que se llega a la última de estas líneas, vuelve otra vez hasta **while (!encontrado)** y se comprueba de nuevo el valor de la condición. Si por segunda vez es verdadero, se vuelven a ejecutar todas las líneas de código y al llegar al final otra vez retrocede hasta **while (!encontrado)** para analizar de nuevo la condición. Este bucle se puede repetir indefinidamente hasta que la condición sea falsa.
Es importante destacar que, por lógica, dentro de un bucle **while** deberá existir alguna línea de código capaz de cambiar la condición a **false**, ya que de lo contrario nunca se dejará de repetir el código y el programa no acabará. A esto se le conoce como bucle infinito.
En este programa, cuando se entra dentro del **while** se solicita al usuario un nombre de acceso por medio de **System.Console.Write("Escriba la clave:")** y **entrada = System.Console.ReadLine()**. Si el usuario teclea **Carlos**, la condición será verdadera y se ejecutará la línea **encontrado= true**. Esta parte de código es la que permite romper el bucle **while,** ya que cuando se vuelve a ejecutar la sentencia **while** la condición será falsa. Al abandonar el bucle se continúa la ejecución del programa en **//Insertar código de programa**, que es la primera línea tras esta instrucción. Si por el contrario se introduce un texto distinto de **Carlos**, se devolverá por pantalla el texto **"Clave incorrecta"** y se solicitará de nuevo el nombre de acceso.



4 Iniciación a la programación Orientada a Objetos (POO)

Alrededor de los años ochenta los lenguajes de programación existentes en el mercado empezaron a utilizar un nuevo estilo de Programación conocida como Orientada a Objetos (POO). Este método consiste principalmente en la utilización de clases y objetos para la creación de aplicaciones.

4.1 Qué son las clases y los objetos

Una clase la puedes considerar como una plantilla de código que podrás utilizar para crear tantos objetos de ese tipo como desees. Un ejemplo puede ser la clase transportes, de la que podrás crear el objeto coche, el objeto avión, o cualquier otro objeto que se adapte a la definición de esa clase. Otro ejemplo es la clase persona, de la que podrás crear objetos como Pedro Pérez, María García, y posiblemente todos los individuos del mundo.
La principal ventaja de C# y de todos los lenguajes orientados a objetos (aquellos que utilizan clases y objetos), es que una vez que tienes una clase bien definida, la podrás reutilizar en cualquier programa que desarrolles para crear objetos.

4.2 Define clases y objetos a partir de una clase

Dentro del fichero **Ejemplo42.cs** se encuentra definida la clase **Calculadora.** Fíjate en la ins-

```
class Calculadora{
  float operador1;
  float operador2;
  float resultado;

  public void Suma (){
    resultado = operador1 +
    operador2;
   }
  public float ObtenerResultado (){
    return resultado;
   }
  public Calculadora (float op1,float
  op2){
     operador1 = op1;
     operador2 = op2;
  }
}
class Ejemplo42{
  static void Main(string[] args){
    Calculadora Calc;
    Calc = new Calculadora(7,5);
    Calc.Suma();
    System.Console.WriteLine
    ("Resultado = {0}",
    Calc.ObtenerResultado());
  }
}
```

Ejemplo 42.cs

trucción **class Calculadora{ ... }**. Esta es la única forma de definir una clase. La instrucción **class** indica que se trata de una clase y **Calculadora** es el nombre que se le ha dado. Todo aquello que se defina entre las llaves **{ }** formará parte de la clase.
Definir un objeto a partir de la clase **Calculadora** se parece mucho a la definición de una variable. En el programa **Ejemplo42.cs**, la ínea de código **Calculadora Calc** es la encargada de hacerlo. **Calculadora** es el nombre de la clase y **Calc** es el nombre del objeto que se define.

```
Calculadora Calc;
```

Por lo tanto, a partir de este instante, ya dispones de un objeto con nombre **Calc** que será igual a la clase **Calculadora.**

4.3 Define las características de una clase

El primero de los elementos que componen una clase se conoce como atributo. Los atributos definen las características de una clase. Por ejemplo, si quisieras tener una clase transporte es muy probable que para ella definieses atributos como tipo, modelo, potencia y color. En caso de trabajar con una clase persona, podrás incluir atributos como nombre, edad, sexo, y cualquiera que sea una característica que defina el concepto de persona. En la práctica la misión de los atributos es permitir almacenar datos que solo podrán ser usados por la clase a la que pertenecen.

```
float operador1;
float operador2;
float resultado;
```

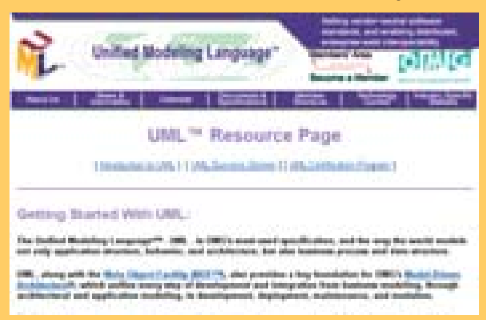
Para crear atributos debes definir variables dentro de una clase. En la clase **Calculadora,** las líneas **float operacion1; float operacion2;** y **float resultado;** son las encargadas de crear tres atributos que permitirán almacenar tres valores de tipo **float.**

4.4 Cómo cambiar el valor de los atributos

El segundo tipo de elementos que forman una clase son los métodos. Un método es una agrupación de líneas de código que se usa para manipular los atributos. Además, cuando se terminan de ejecutar todas las líneas de código de un método, éste podrá devolver un valor del tipo que se quiera.

Herramientas de apoyo: UML

Cuanto más tiempo dediques a la creación de software con C#, ganarás destreza y experiencia. Esto hará que tus aplicaciones sean de mayor envergadura y complejidad, lo que te obligará a tener que usar otras herramientas de apoyo. **UML** es la solución.
El lenguaje de modelado universal o **UML** está formado por un conjunto de símbolos gráficos y unas reglas que los relacionan, todo con el propósito de proporcionar un mecanismo común a todos los programadores a la hora de diseñar software. Por lo tanto **UML** permite representar gráficamente las clases y objetos que formarán tus programas, así como el uso que se hará de cada uno de ellos dentro del mismo. Si deseas conocer más acerca de este lenguaje entra en la web **www.uml.org**.



Poseidon es otra herramienta de carácter gratuito creada por la compañía **Gentware** que permite iniciarse en **UML**. La versión **Community Edition** de este software presenta toda la funcionalidad necesaria para la creación de modelos **UML** que no tengan carácter comercial. Puedes descargar **Poseidón** desde la web oficial de **Gentleware ww.gentleware.com.**



Presta atención al código **public void Suma () {resultado = operacion1 + operacion2}**. Esta es la manera de definir métodos. La palabra reser-

```
public void Suma (){
  resultado = operador1 + operador2;
}
```

vada **public** se utiliza para poder usar el método en un programa. No te preocupes mucho por ella, sólo debes tener claro que los métodos deben comenzar así. La sentencia **void** indica que este método no va a devolver ningún valor. Para terminar **Suma** es el nombre del procedimiento. Los paréntesis **()** que siguen a continuación son obligatorios. Mientras, lo que se encuentra entre las llaves **{ }** es el código que se ejecutará cuando se utilice el método. El método **Suma** tan sólo está formado por la línea **resultado = operacion1 + operacion2** y tiene como objetivo almacenar en el atributo **resultado** la suma del atributo **operador1** con el atributo **operador2.**
Para ejecutar cualquier método de un objeto debes hacer lo mismo que en **Ejemplo42.cs**. Escribe el nombre del objeto seguido de un punto y después el nombre del método. **Calc.Suma()** lanzará o ejecutará el método **Suma** del objeto **Calc.**

```
public float ObtenerResultado (){
  return resultado;
}
```

Otro método de la clase **Calculadora** se define con las líneas **public float ObtenerResultado () {return resultado;}**. La palabra **public** es necesaria en la definición de un método. La instrucción **float** indica que cuando se utilice este método se devolverá un valor de este tipo. En vez de **float** puedes utilizar cualquiera de los tipos de datos existentes en C#, como por ejemplo **int, char** o **string.** Sólo en el caso de escribir **void,** indicarás que el método no devuelve nada. **ObtenerResultado** es el nombre del método. Todo método que devuelva un valor, obligatoriamente debe contener la línea **return valor**, donde **valor** será el valor que devuelva el método (debe ser del mismo tipo que el que se especificó tras la palabra **public,** en este caso debe de tipo float). Todo el contenido del método **ObtenerResultado** consiste en la línea **return resultado;** donde se devuelve el valor de tipo **float** que esté contenido en el atributo **resultado.**
Como este método devuelve un valor, es fácil comprender la sentencia de código

```
System.Console.WriteLine("Resultado =
{0}", Calc.ObtenerResultado() );
```

encontrada en **Ejemplo42.cs. Calc.ObtenerResultado()**. Se encarga de llamar al método **ObtenerResultado** del objeto **Calc**, que devolverá el valor contenido en el atributo **resultado** y lo escribirá en pantalla sustituyendo a **{0}** dentro de **System.Console.WriteLine.**

4.5 Método especial para crear una clase

El último método de la clase **Calculadora** se conoce como constructor. Este método es muy especial, ya que su utilidad es la de permitir crear un objeto.

```
Calculadora Calc;
Calc = new Calculadora(7,5);
```

Quizás a primera vista confunda un poco, ya que puede parecer que **Calculadora Calc** se encarga de crearlo pero no es así. Hay que dejar claro que esta última línea sirve para "definir" un objeto, pero no para crearlo. Esa tarea se refleja en el código con la línea **Calc = new Calculadora(5,7)** donde **Calc** vuelve a ser el nombre del objeto que se quiere crear y que anteriormente se definió en **Calculadora Calc**. Ahora, para indicar que se quiere crear el objeto, se usa **new.** Para terminar, **Calculadora(7,5)** es la llamada al método constructor de la clase **Calculadora.**
Para crear el método constructor de una clase siempre se escribirá la palabra **public** y a continuación el nombre del método constructor, que debe ser exactamente el mismo que el nombre de la clase. Esto es muy importante, ya que si no lo nombras igual no se considerará como constructor.

```
public Calculadora
(float op1,float op2) {
     operador1 = op1;
     operador2 = op2;
```

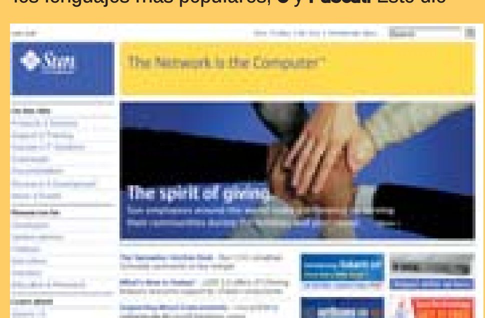
Con la primera línea del código anterior se define el constructor de la clase **Calculadora.** Éste es el único tipo de métodos donde no se devuelve ningún valor, pero como habrás observado tampoco se escribe la palabra reservada **void.**
El código que se encuentra entre los paréntesis se conoce como parámetros. Su finalidad es permitir pasar información al método desde la llamada. Se definen igual que las variables y se separan por comas dentro del paréntesis. Al hacer la llamada a un método, se asigna el primer valor indicado al primer parámetro, el segundo valor indicado al segundo parámetro, y así sucesivamente. Lo que se hace en **Calculadora(7,5)** es asignarle el valor 7 al parámetro **op1** y asignarle 5 al parámetro **op2.** Es imprescindible que el tipo del valor usado en la llamada coincida con el tipo de parámetro. Como 7 y **op1** son de tipo **float,** no habrá problema. Igual pasa con 5 y **op2.** Si se hubiera escrito la línea **Calc = new Calculadora(7,"Hola")** se produciría un error porque **"Hola"** es de tipo **string** y **op2** es de tipo **float.** También es obligatorio que coincida el número de valores indicados en la llamada con el número de parámetros definidos en el método. Por lo tanto **Calc = new Calculadora(7,5,6)** producirá un error en la compilación por llamar al método **Calculadora** con tres valores cuando sólo se han definido dos parámetros (**op1** y **op2**).

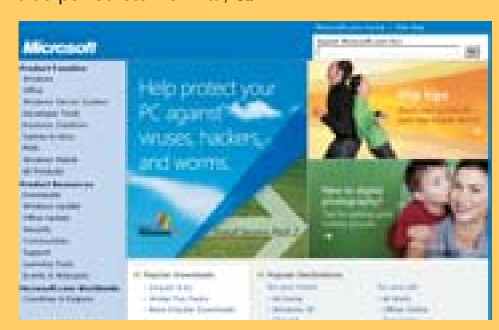
```
operador1 = op1;
operador2 = op2;
```

Ahora es muy fácil explicar lo que hace el código contenido en el método constructor de **Calculadora.** En **operador1 = op1** se asigna el valor que contenga el parámetro **op1** al atributo de la clase **operador1.** Por otro lado en **operador2 = op2** se asigna el valor que contenga el parámetro **op2** al atributo de la clase **operador2**. Por lo tanto, **operador1** almacenará 7 y **operador2** almacenará 5.
Como resumen, estos son los pasos que debes seguir para crear clases y objetos: para crear una clase debes definirla (**class nombre_clase**), agregarle atributos (**tipo nombre_atributo**), y crear sus métodos (**public tipo nombre_metodo(parametros){...}**), incluido el constructor (**public nombre_clase (parámetros) {...}**).
Cuando desees obtener objetos de esa clase, deberás definir el objeto (**nombre_clase nombre_objeto**) y crear el objeto (**nombre_objeto = new Constructor(parámetros)**). En resumidas cuentas, un programa que utiliza la programación orientada a objetos (POO) es un conjunto de líneas de código donde se crean objetos y se llama a sus métodos con la sentencia **(nombre_objeto.nombre_metodo(parámetros);).**

Evolución de los lenguajes de programación orientados objetos (POO)

Son varios los lenguajes que han contribuido a la evolución de los lenguajes orientados a objetos: **LISP** en la década de los 50, **Simula** en los 60 y más tarde **Pascal, C, Modula** y **Ada**. Si bien estos lenguajes no incluían mecanismos para la programación orientada a objetos, sus características sirvieron de base para la construcción de estos mecanismos. Por ejemplo, Simula contribuyó con el concepto de clase.
En la década de los 70 nació **SmallTalk** como un lenguaje orientado a objetos puro. En los años siguientes los avances experimentados en la POO fueron pocos. Es en la década de los 80 cuando los avances son mayores, debido fundamentalmente a la disponibilidad de extensiones orientadas a objetos en dos de los lenguajes más populares, **C** y **Pascal.** Esto dio lugar a la aparición de los lenguajes orientados a objetos híbridos, entre los que se destacan **C++** y **Pascal** orientado a objetos. Estos lenguajes tienen una característica muy importante y es que guardan la compatibilidad con sus antecesores.
A mediados de los años 90 **Sun Microsystems** lanzó al mercado un lenguaje orientado a objetos conocido como **Java**. No fue hasta el final de esta década, cuando **Java** marcó un punto de inflexión en los desarrollos software al proporcionar herramientas sencillas y robustas que permitían crear aplicaciones capaces de ejecutarse en cualquier tipo de plataforma.
Vistas las ventajas ofrecidas por **Java, Microsoft Inc** no tardó en ofrecer una alternativa al lenguaje ofrecido por su eterno rival, **C#**.





Crea la web de una discoteca con Dreamweaver

Añade elementos multimedia a tu web

Incluido en el CD
EJERCICIO

Una de las opciones para conseguir que una página web sea más dinámica es la de insertar en ella elementos multimedia. Crea una web de una discoteca totalmente activa con animaciones, música, applets de java, etc

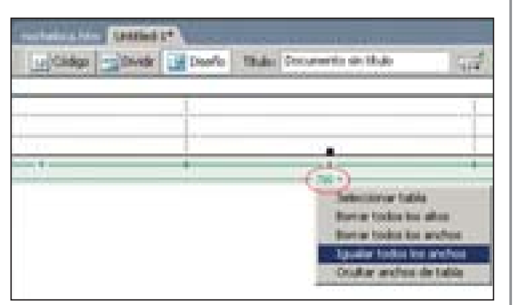
Todo el que quiera crear una página web debe pensar en introducir elementos multimedia dentro de su página. Un espacio multimedia comprende al menos dos de los soportes de la comunicación que son texto, voz, sonido, imagen, fotografía, animación gráfica o vídeo. De esta forma conseguirás una página dinámica que contenga movimiento de todo tipo.
Eso sí, con el cuidado de no usarlo en exceso ya que puede provocar rechazo en el que la visita.



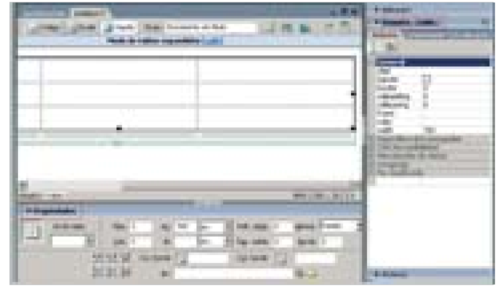
En este artículo te mostramos cómo conseguir una web dinámica con elementos multimedia. Vas a crear el diseño de una web para la presentación de una nueva discoteca.
Dos son los objetivos claros: el primero de ellos es que conozcas todos lo elementos multimedia posibles que admite Dreamweaver para crear una web vistosa y dinámica. El segundo es que aprendas a insertarlos dentro de la web.
Los elementos multimedia más antiguos que se incluían en las primeras páginas webs eran las marquesinas, los applets de java o diferentes efectos en las imágenes de la web.
Actualmente se pueden ver elementos multimedia más recientes de última generación, posibles gracias a la aparición de la banda ancha en Internet y que cada vez son mas comunes en la Red, como el vídeo y el sonido, algo que antiguamente era impensable por el tamaño y el tiempo de descarga que éstos suponían. Todos estos elementos; imágenes, sonido, vídeo, applets de java y las marquesinas son elementos que puedes crear con Dreamweaver MX 2004 para conseguir una web multimedia.
Junto a la revista, puedes encontrar el CD con los ficheros necesarios para que puedas seguir los pasos de este artículo y trabajar al mismo tiempo con ellos.

1 Prepara la página con tablas y etiquetas

Una de las innumerables ventajas que ofrece Dreamweaver MX 2004 son las nuevas opciones de tablas y un acceso mejorado a los atributos de las etiquetas. A continuación, vas a crear la base de la página con tablas y eqtiquetas para que a posteriori puedas insertarle los elementos multimedia. Para ello, abre un documento nuevo en **Menú, Archivo, Nuevo**.
Una vez que has creado un documento nuevo cómo página básica, presiona al final de la página y escoge **Insertar, Tabla**. Introduce un valor de "780" píxeles en el parámetro de anchura, con un contenido de tres celdas y tres columnas (valores que vienen por defecto), con un valor de "0" en las casillas de grosor de celdas, **Relleno de celdas** y **Espacio entre celdas**. Fíjate en las nuevas opciones para especificar las características de accesibilidad; sólo se usan en tablas de datos. Finalmente presiona **Aceptar.**
Cuando insertes una tabla nueva, la tabla tiene menús nuevos en la parte inferior para controlar los anchos y facilitar la inserción de columnas en el lugar apropiado. Después de cambiar el tamaño de una tabla, escoge **Igualar todos los anchos** para asegurarte de que todos los anchos de columna se añaden al ancho general de la tabla.



Puedes esconder los menús desde **menú Ver, Ayudas Visuales, Anchos de tabla**. Escoge en **menú, Ver, Modo de Tabla, Modo de tabla extendida** o presiona **F6** para que sea más fácil colocar el cursor dentro de las celdas de la tabla. Esto da como resultado un relleno de tabla artificial. Si deseas salirte de este modo de trabajo vuelve a pulsar **F6** o bien pulsa sobre el texto azul que pone **salir.**
En el panel o paleta titulada **Inspector de etiquetas** situado en la zona de la derecha de la pantalla, ofrece otra manera de ajustar las opciones de elementos HTML seleccionados, y ofrece la gama completa de atributos de cualquier eti-





queta. La paleta **Propiedades**, situada en la parte inferior de la pantalla, es más fácil y común de usar, pero sólo ofrece opciones usadas comúnmente. Para este caso utiliza las opciones de esta ventana para componer la estructura de la tabla como aparece en la imagen, para que posteriormente puedas insertar dentro las imágenes correspondientes, **Menú, Insertar, Imagen**. La distribución de las imágenes dentro de la tabla es la que presenta esta imagen:

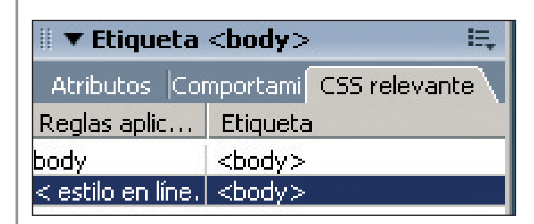




Presiona sobre una de las imágenes insertadas en la tabla. Observa cómo cambia el título de **Tag Inspector** a **Tag <img>**. Si lo deseas puedes probar con elementos diferentes insertándolos en la página, y mirar cómo cambian los atributos disponibles. Haz una lista alfabética de las opciones usando el segundo botón de la parte superior del panel para facilitar la navegación entre ellas.

Puedes usar esto en lugar de editar el código para ajustar opciones especializadas. Selecciona la imagen principal de la tabla y a continuación presiona en el espacio que hay junto a **Title** en el panel **Attributes**, del mismo panel Tag Inspector. Escribe un mensaje breve para que aparezca como **tooltip** cuando los usuarios pasen el ratón sobre el vínculo, después prueba la página en un navegador.
Presiona en cualquier zona del documento en blanco para activar la etiqueta **<body>** del panel Tag y cambia las propiedades de **color de fondo** a negro, alineamiento superior e izquierdo a cero e inserta un título a la página web, el resultado es el mismo que si entrarás dentro de la ventana **Propiedades de página**, a través de **Menú, Modificar**. Si usas el panel **CSS Relevante** puedes ver todo el formateado CSS que ha sido aplicado al elemento seleccionado. El panel se divide en dos áreas; el área superior muestra todas las reglas aplicadas que afectan actualmente a la etiqueta de la página.

El área inferior muestra las propiedades del estilo seleccionado en el área de reglas aplicadas. La lista alfabética es más útil para ver el formateado de una vez, porque puedes encontrar todas las propiedades ajustadas en la parte superior de la lista, sin ningún orden. Cuando el nombre de una propiedad se encuentra tachado con una línea roja, indica que la propiedad está heredada de otra regla aplicada. El panel **CSS Relevante** es una forma muy poderosa de explorar la forma en la que las reglas CSS interactúan entre ellas.



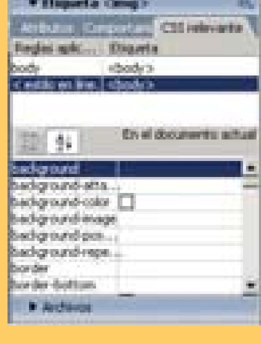


2 Imágenes listas para los applets de Java

Gracias a las nuevas opciones de edición de imagen que aparecen en esta última versión de Dreamweaver, se pueden preparar directamente las imágenes para los applets de Java. Para ello, ve a la pestaña **Diseño** de la ventana **Insertar.** Escoge la herramienta de dibujar capa (tercer icono) y dibuja una capa encima de la tabla. Lo siguiente que has de hacer es introducir una imagen dentro de la capa que acabas de crear de la misma manera que has insertado las imágenes dentro de la tabla desde **menú, Insertar, Imagen** o bien pulsa el atajo de teclado **CTRL.+ALT+I.** Importa la siguiente imagen **foto1.jpg** y asegúrate de ajustar adecuadamente la capa a las dimensiones de la imagen. Por último, fíjate que se encuentre seleccionada.
Escoge la herramienta **Recorte** situada en la ventana de **Propiedades** y ajusta el rectángulo para seleccionar un área cuadrada de la imagen. Presiona finalmente **Enter** o la herramienta de recorte para recortar la imagen.
Esto afecta al archivo del disco. Para cancelar sin recortar, presiona **ESC**.
Cambia el tamaño de la imagen recortada para que sea más pequeña; de unos 150 píxeles de ancho. Esto suele ser una mala idea, porque ahora hay demasiados píxeles en la imagen que se va a descargar. Para



Nuevo Inspector de Etiquetas



Probablemente, esta es la novedad menos intuitiva. La clave para usar el Inspector de Etiquetas es seleccionar primero el elemento con el que quieres trabajar a través del Selector de Etiqueta del fondo de la ventana del documento, Después los paneles Atributos, Comportamientos y CSS Relevantes ofrecen un control exacto sobre los ajustes de la etiqueta. La parte confusa es que si seleccionas una regla CSS en el panel Estilos CSS, se trata de otro contexto válido para el Inspector de Etiquetas, y cambia para mostrar sólo el panel CSS Relevante para que puedas editar rápidamente las propiedades de esa regla de estilo. Esto puede ser confuso hasta que te acostumbras.



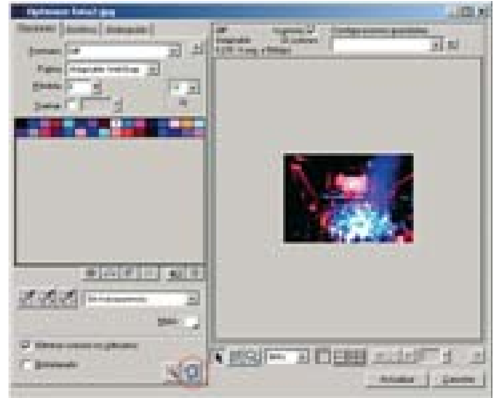
corregirlo, presiona sobre el botón **Volver a muestrear**, este se aplica al tamaño de la imagen para hacer que el archivo tenga la resolución correcta.

2.1 Retoque de imagen

Otras de las opciones que aparece en Dreamweaver es la conexión que tiene con el programa de edición de imagen Fireworks, perteneciente a la misma compañía Macromedia. Presiona sobre el botón **Editar** de la paleta de propiedades para abrir la imagen en Fireworks como un documento nuevo en Fireworks. Usando la herramienta de texto, escribe "Jacker" y formatéalo de forma apropiada. A continuación escoge **Menú, Archivo, Guardar**, después selecciona **Aceptar** para poder volver a Dreamweaver, ahora guarda el archivo PNG y el archivo GIF, en la carpeta del sitio cuando se te pregunte. Ahora en Dreamweaver aparece la imagen que acabas de modificar en Fireworks, de manera automática sin tener que actualizar tu la imagen manualmente, eliminándola y volviéndola a insertar. Inserta del mismo modo que has hecho para la imagen **foto1.jpg** la imagen **foto2.jpg** como se muestra en la imagen. Cuando hayas terminado asegúrate te tenerla seleccionada. Presiona sobre el botón de brillo y contraste, para hacer resaltar mas imagen, juega con los valores hasta que quedes satisfecho con el resultado final, finalmente pulsa **Aceptar.** Aunque estés utilizando una imagen comprimida y ya optimizada para la web, como es tu caso, las nuevas opciones de Dreamweaver te dan la opción, si así lo deseas de optimizar de nuevo la imagen. Para ello debes presionar el botón **Optimizar en Fireworks**, se abrirá una ventana para optimizar la imagen seleccionad.
Para apreciar bien los cambios, ajusta los parámetros a un formato **GIF** y una paleta de colores de **32**, finalmente antes de presionar el botón de **Actualizar.** Puedes comprobar el tamaño del documento actual presionando sobre el botón **Asistenta optimizar tamaño**.
Cómo puedes comprobar ahora resulta más fácil que nunca crear de forma efectiva una imagen nueva a partir de cero en Dreamweaver y cambiar a Fireworks para personalizarla.

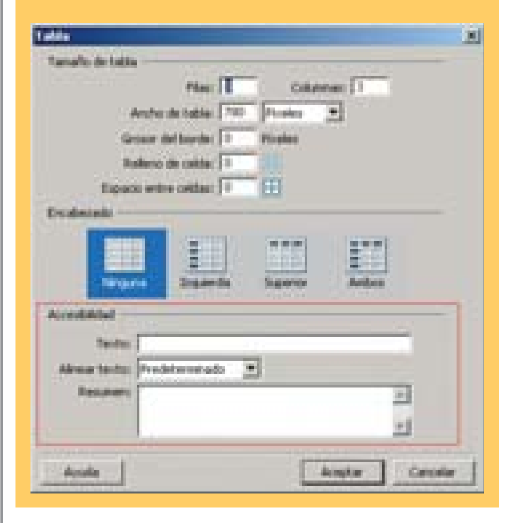






Accesibilidad de las tablas

Ahora Dreamweaver ofrece opciones de accesibilidad cuando insertas una tabla, como título, sumario, encabezados y demás. De todas formas es importante recordar que no deben usarse en tablas de maquetación, están pensados sólo para tablas de datos. Desafortunadamente Dreamweaver, sigue sin ofrecer ningún interface visual para las opciones de accesibilidad de tablas más avanzadas, cómo ROWGROUP, COLGROUP e Ids de encabezados.



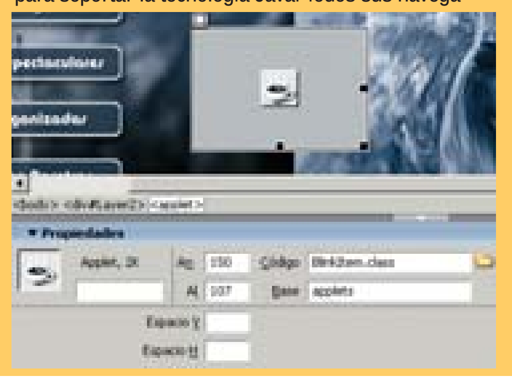


3 El primer elemento multimedia: los Applets de Java

Los applets los puedes programar tú mismo o bien puedes conseguir algunos de distribución gratuita en la red. Nosotros a continuación te mostraremos el código de un applet que utilizarás en este artículo para conseguir un efecto de luces de discoteca. Los applets se insertan dentro de la etiqueta APPLET. Esta etiqueta está formada por una instrucción de inicio, <APPLET>, y una instrucción de fin, </APPLET>.
La inserción de un applet en una página es similar a la inserción de una imagen. Debes especificar el archivo donde se encuentra el applet y las dimensiones (anchura y altura) que este debe ocupar en la página. Al igual que ocurría con las imágenes el applet se introducirá en el lugar exacto donde indique su código, para esta oca-

Conocimientos sobre los Applet de Java

La etiqueta Applet fue introducida por Netscape en la versión 2.0 de Navigator fruto de un acuerdo con Sun para soportar la tecnología Java. Todos sus navegadores posteriores también la soportan. El otro gran navegador, Microsoft Internet Explorer, soporta la tecnología Java desde la versión 3.0. En cuanto al estándar se refiere, esta etiqueta se incluye en la especificación HTML 3.2, aunque no se puede asegurar que los navegadores posteriores que respeten la norma HTML 3.2 soporten la tecnología Java, simplemente entienden la etiqueta, pero no son capaces de ejecutar un applet. Los Applets de Java, tienen la terminación .class, como ya hemos comentado antes, esto exige que para poder usar un applet debemos utilizar un sistema operativo que soporte nombres largos. Desgraciadamente los usuarios de Windows 3.1 no podrán probar esta tecnología localmente en su ordenador. Afortunadamente esto no significa que no puedan disfrutar los applets que estén publicados en Internet.





sión insertarás el applet de java en la última imagen que has introducido, de tal modo que vas a sustituir dicha imagen por las que van a aparecer en el applet y para poder realizarlo deberás tener activada la imagen (un clic de ratón) y situarte en la vista **Código.**

Para indicar el archivo en el que se encuentra el applet usa el atributo **CODE** y para especificar la anchura y altura en píxeles usa los parámetros **WIDTH** y **HEIGHT** respectivamente. En resumen, para insertar un applet debes usar el siguiente código en cualquier lugar de la página:

el applet. A continuación, te indicamos el código que debes insertar para poder crear en este caso sobre la imagen del segundo cuadrado y conseguir un efecto de luces de discoteca (ver ejemplo). Los Applets de Java son sensibles a las mayúsculas y a las minúsculas, si no pones el nombre del archivo exactamente igual, incluyendo mayúsculas o minúsculas, no hubiera funcionado. Por ejemplo, si hubieras escrito CODE="soundexample.class" el código anterior no hubiera funcionado. Este es un ejemplo muy común por lo que debes tener cuidado.




```
<APPLET CODE="nombre_applet.class"
WIDTH="ancho" HEIGHT="alto"> </APPLET>
```

Los tres atributos que has usado deben incluirse obligatoriamente siempre que insertes un applet. Esto parece obvio con el atributo CODE, ya que no se podría insertar el applet sin indicar donde está, pero resulta más extraño con los atributos WIDTH y HEIGHT. Aun así, si no especificas el tamaño que debe ocupar el applet en la página no se mostrará ni se visualizará en el navegador. Debes estar muy atento a este detalle ya que hasta ahora estos dos atributos eran totalmente optativos y por ello es un error común olvidarlos y no ser capaz de descubrir porqué no funciona

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Animacion Imagen </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
...
<div id="Layer2" style="position:absolu-
te; left:280px; top:274px; width:147px;
height:101px; z-index:2"><APPLET
CODE="BlinkItem.class" WIDTH="155"
HEIGHT="107"> </APPLET></div>
...
</BODY>
</HTML>
```

Ejemplo

Pasemos a explicar qué ocurre cuando el navegador se encuentra con el código. En primer lugar busca el archivo **SoundExample.class** en la misma dirección URL y en el mismo directorio donde se encuentre la página actual y lo baja al ordenador (este es un ejemplo en el que ambos archivos ya se encuentran en tu ordenador, con lo que este paso no sería necesario). Mientras reserva un rectángulo, con las dimensiones especificadas por los atributos WIDTH y HEIGHT, donde será mostrado el applet. Una vez ha llegado el archivo anterior el navegador llama a lo que se conoce como máquina virtual Java (también llamada JVM, Java Virtual Machine) que pasará a ejecutar el applet. A partir de ese momento el applet se ejecutará como cualquier otro programa de tu ordenador, aunque lo hará en el interior de la página web. De esta forma cuando tu cursor esté dentro del rectángulo de 450x50 creado el control pasará al applet y si pulsas los botones el propio applet será el encargado de realizar las acciones oportunas. La máquina Virtual Java. implementa además ciertas medidas de seguridad para que el applet no pueda, por ejemplo, borrar nuestro disco duro. Una vez conocemos el funcionamiento de los applets podemos adentrarnos más a fondo en las diferentes características de estos que pueden ser modificadas con el lenguaje HTML.

3.1 Especifica la dirección del applet

Para empezar el archivo con el applet (que siempre tiene la extensión .class) se encuentra en el mismo directorio que el documento HTML de la página actual. Lo habitual, sin embargo, es agrupar todos los Applets de Java en un directorio dedicado de la misma manera que haces con las imágenes. Podrías pensar que para reflejar este cambio no tendrías más que cambiar ligeramente el código y escribir:

```
<APPLET CODE="applets/nombre_applet.class"
WIDTH="ancho" HEIGHT="alto"> </APPLET>
```

Por desgracia, este código es incorrecto. El atributo CODE permite únicamente especificar el nombre del archivo donde se encuentra el applet,

Otros atributos de la etiqueta Applet

Además de los cuatro atributos que acabas de ver hasta ahora, que se suelen usar prácticamente siempre, existen otros que pueden resultarte muy útiles. Todos ellos se encuentran incluidos en el estándar HTML:

NAME="nombre del applet": Este atributo es usado para identificar el applet entre el resto de elementos u otros applets de la página. Poner el nombre del applet no es necesario, pero los buenos programadores aconsejan hacerlo por una cuestión de estilo. Por otro lado tener el applet identificado es tremendamente útil o incluso obligatorio si posteriormente queremos que este se comunique, por ejemplo, con código JavaScript.

ALIGN: Con esta etiqueta podrás controlar el alineamiento horizontal de la página. Puede tomar tres valores: left, right y center para conseguir que el applet esté alineado a la izquierda, a la derecha o esté centrado respectivamente. El funcionamiento de estos tres valores es similar al de las imágenes y si especificas un alineamiento a cualquiera de los dos lados el texto circundante envolverá al applet.

VSPACE="pixeles": Con este atributo estableces un margen vertical del tamaño en píxeles especificado. El margen vertical se refiere a la distancia entre la parte superior del applet y los elementos de la página que estén sobre él y entre la parte inferior y los elementos situados debajo.

HSPACE="pixeles": Este atributo te permite establecer el ancho del margen horizontal, es decir el espacio entre el applet y los elementos que estén situados a su derecha y a su izquierda.

ALT="texto alternativo": Esta etiqueta es usada por aquellos navegadores que sí entienden la etiqueta APPLET, pero no soportan la tecnología Java. Todos los navegadores que cumplan la norma HTML 3.2 entienden esta etiqueta, pero eso no quiere decir que sean capaces de ejecutar un applet. Esto ocurre, por ejemplo, con los navegadores de sólo texto, ya que al ser los applets gráficos en su mayoría no son capaces de mostrarlos en pantalla. Este texto también es mostrado si en un navegador con soporte de tecnología Java tiene algún problema y no es capaz de ejecutar el applet.

Los atributos anteriores son los que aparecieron inicialmente junto con la etiqueta APPLET y que fueron adoptados por el estándar HTML pero además de estas, tanto Microsoft como Netscape han ido incorporando otros nuevos en sus navegadores:

ARCHIVE="archivo_comprimido": Permite especificar un archivo auxiliar al applet de Java donde pueden ser insertados todas las imágenes, sonidos y cualquier otro archivo auxiliar que pueda ser necesario para la ejecución del applet. La existencia de este atributo ha sido pensada para comprimir todos los archivos auxiliares en uno sólo de menor tamaño para que el tiempo de carga sea menor. Cualquier otro fichero que necesite el applet que no este incluido en este archivo comprimido será buscado por los métodos habituales. Este atributo es exclusivo del navegador Netscape Navigator.

MAYSCRIPT: Este atributo se usa por si sólo, sin ningún valor, y su presencia significa que el applet Java puede ser accedido usando código JavaScript.

TITLE="texto": Este atributo exclusivo de Internet Explorer 4.0 permite indicar un texto que será mostrado en un bocadillo cuando el navegante pase el ratón por encima del applet. Aunque el contenido de este atributo sólo es entendido por Explorer puede ser usado con total libertad, ya que no perjudica nada a los usuarios del resto de navegadores.

pero no puedes incluir un directorio ni, por supuesto, una dirección de Internet. ¿Significa esto que es imposible? Afortunadamente no, los diseñadores de esta etiqueta pensaron en ello e introdujeron un nuevo atributo, CODEBASE, que permite indicar la dirección URL o ruta de directorios donde se encuentre el archivo especificado en el atributo CODE. Con CODEBASE podrás reescribir el código anterior de manera correcta (ver imagen 1):

```
<APPLET CODEBASE="applets/"
CODE="nombre_applet.class" WIDTH="ancho"
HEIGHT="alto"> </APPLET>
```

Sin embargo aún puedes ir más allá. Puedes usar en tu propia página un applet que se encuentre en cualquier otro lugar de Internet, sin tener que copiarlo a tu servidor. Para ello no tendrás que usar el atributo CODEBASE para especificar la dirección base. Por ejemplo (ver imagen 2):

```
<APPLET code= BlinkItem.class width=155
height=107 CODEBASE="http://javaboutique.in-
ternet.com/BlinkItem/"> </APPLET>
```

Esta dirección es real, al incluir este código en tu página, has insertado un efecto de luz sobre una imagen determinada. Para este applet en concreto es necesario utilizar dos imágenes del mismo tamaño, en la que una de ellas estará en estado normal, y la otra es la que tendrá el efecto de luz, estas imágenes podrás encontrarlas en la carpeta **image**, y se llaman **Homepage1.gif** y **Homepage2.gif.** Si observas en cualquier página un applet que te guste y sus autores permiten que sea utilizado en páginas ajenas (esto es muy importante) no te lo pienses y úsalo. La carga del applet no será más lenta que si estuviera en nuestro mismo servidor y además tendrás a tu disposición una mayor cantidad de applets, ya que muchos autores permiten el uso de applets siempre y cuando estos no sean copiados de su servidor sino usados directamente desde él. Puedes encontrar diferentes applets en **javaboutique.internet.com** para utilizar en tu página.

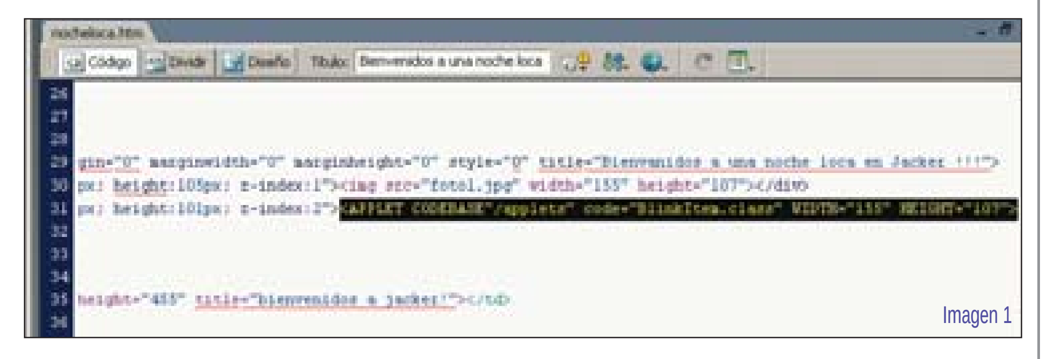


Imagen 1


Imagen 2

3.2 Uso de los atributos

Continuando con el ejemplo anteriormente mostrado podemos usar estos atributos para obtener un código más completo. Para empezar es muy recomendable usar siempre los atributos NAME y ALT, con lo que quedaría:

```
<APPLET CODE="SoundExample.class"
WIDTH=450 HEIGHT=50 ALT="Su navegador so-
porta la tecnología Java, pero por algún
error no es capaz de mostrar este applet"
NAME="Ejemplo Sonoro"> </APPLET>
```

Por otro lado podemos usar el atributo **ALIGN** para que el texto bordee el applet. En este caso es recomendable usar también **VSPACE** y **HSPACE** para crear un margen:

```
<APPLET CODEBASE="ej1/" CODE="SoundExam-
ple.class" WIDTH=450 HEIGHT=50
ALIGN="left" HSPACE=15 VSPACE=15></APPLET>
```

3.3 Ejecuta Applets de Java en el navegador

Los navegadores actuales vienen implementados con la tecnología necesaria para poder desarrollar y ver en tu navegador los applets de java que aparecen en una página web. Pero hay ocasiones que aún teniendo la última versión de este navegador, no es posible su visualización. Esto se debe simplemente al nivel de seguridad que tengas definido para navegar por Internet. Para que el navegador pueda ejecutar correctamente la instrucción de Java en tu navegador deberás dirigirte a **Menú, Herramientas, Opciones de Internet,** y en la pestaña de **Seguridad,** tener seleccionado la opción de **Internet** y presionar sobre el botón de **Nivel Personalizado**.



En la ventana de **Configuración de Seguridad** deberás configurar los parámetros necesarios para que los applets de Java sean visibles en tu navegador. La principal opción que has de **activar** se encuentra en la **Automatización de los programas de Java**, y en la opción de **Microsoft VM, Permisos de Java**, que se encuentra más abajo en la lista, situarlo en **Seguridad Baja**.



4 Más elementos multimedia

4.1 Animaciones

Los elementos multimedia como animación, sonido o incluso vídeo se insertan desde **menú, Media, Insertar**.

Las animaciones suelen ser películas de Flash, que al igual que los botones y el texto Flash, tienen la extensión **SWF**. Es frecuente verlas en las páginas iniciales de los sitios web, a modo de presentación, aunque se pueden utilizar para realizar cualquier tipo de animación. Estas películas pueden crearse mediante el programa Flash de Macromedia, y necesitan que el usuario tenga instalado el plug-in para poder ser visualizadas.

Las películas Flash pueden insertarse en una página a través del **Menú, Insertar, Media**, opción **Flash,** o pulsando **Ctrl+Alt+F.**

También pueden insertarse pulsando sobre la opción Flash que aparece en la pestaña **Común** del panel **Insertar,** botón **Media.**

En el **Inspector de Propiedades** de las películas Flash es prácticamente igual que el de los botones y el texto Flash, pero existen dos opciones nuevas que hacen referencia a la visualización de la película.

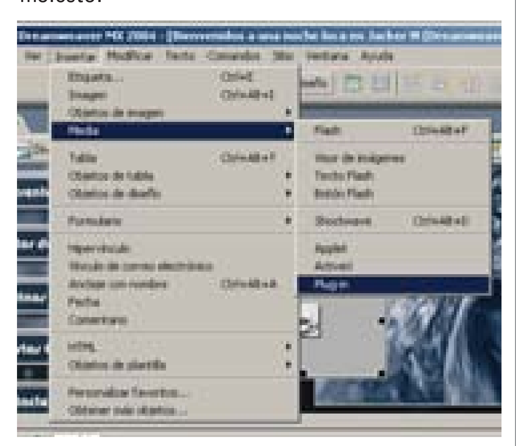
La opción **Bucle** indica que al finalizar la película, ésta volverá a comenzar desde el principio. La otra es la opción **Rep. autom.** (reproducción automática), que al estar marcada indica que nada más cargarse la página comenzará a reproducirse la película Flash.



Si esta opción no estuviera marcada, se mostraría únicamente el primer fotograma de la película. Interesa desmarcar esta opción cuando se desea que la reproducción sea activada por algún comportamiento.

4.2 Introduce sonido en la web

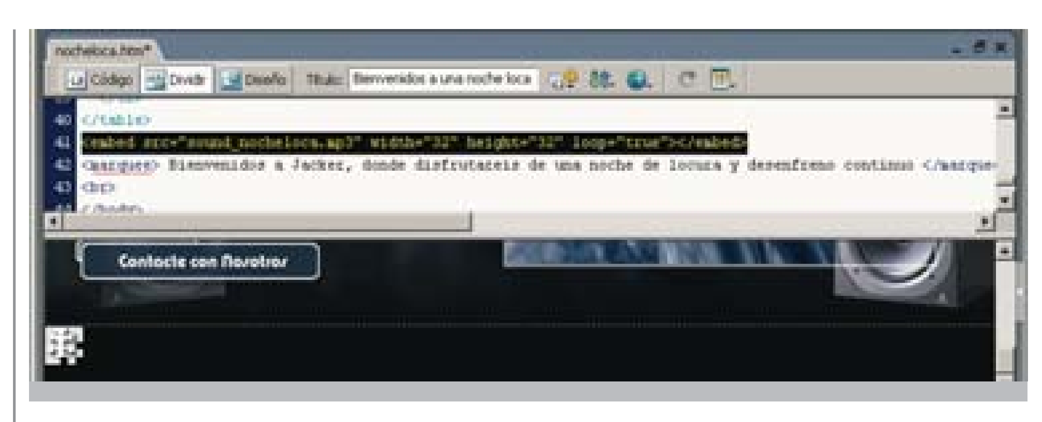
No es muy habitual incluir sonido en una página web, ya que algunos usuarios suelen estar escuchando su propia música cuando navegan en Internet, por lo que el escuchar también sonido en cada página que se visita puede resultar algo molesto.

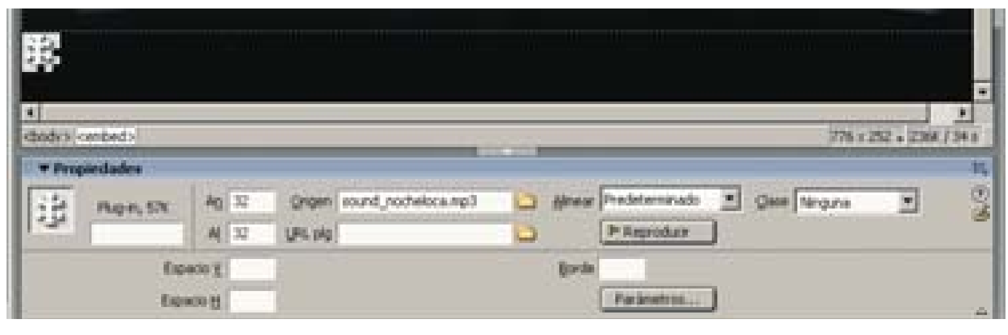


A pesar de ello, el incluir un sonido agradable, apropiado al contenido de la página, puede hacerla más atractiva. Muchas de las páginas que contienen sonido suelen ofrecer la posibilidad de activarlo o desactivarlo, para que aquellos usuarios que no deseen escuchar el sonido de la página puedan desactivarlo.
Los formatos de sonido más habituales en Internet son, fundamentalmente, el MP3, el WAV y en algunas ocasiones el MIDI, aunque existen otros formatos diferentes que también pueden utilizarse. Lo ideal es incluir algún archivo de audio que no ocupe mucho espacio, y que no por ello sea de mala calidad.
Para poder insertar un archivo de audio en el documento ve a **menú Insertar, Media**, opción **Plug-in.** Seleccionas dentro del CD el fichero **sound_nocheloca.mp3.** Antes de insertarlo asegúrate de que el cursor se encuentra situado fuera de la tabla y de que no tienes ningún elemento seleccionado.Te mostramos un ejemplo de un archivo de sonido, para el que se muestran los controles de audio. Si lo deseas, puedes reproducirlo pulsando sobre los controles (recuerda encender los altavoces, si los tienes).
Todos los archivos que se insertan como plug-in aparecen representados dentro de Dreamweaver por una imagen como la siguiente.
En el inspector de propiedades pueden establecerse la altura y la anchura con la que se mostrarán los controles de audio, mediante **Al** y **An**.
En el caso de no especificar ningún tamaño, se mostrará el tamaño por defecto de los controles, como ocurre con en el ejemplo de arriba. Si lo que se desea es que se escuche el sonido en la página, pero que no se muestren los controles de audio, los campos **Al** y **An** deben valer cero.
Los sonidos se reproducen automáticamente al cargarse la página, y se reproducen solamente una vez. Estos valores no pueden cambiarse a través del **inspector de propiedades**, pero sí a través del código. Por ejemplo, el archivo anterior aparecía en el código como:

```
<embed src="sound_nocheloca.mp3" width="32"
height="32"></embed>.
```

Para poder ver el código que se menciona, haz clic sobre el icono que acaba de aparecer y que hace referencia a un plug-in.
A continuación ve al botón **Vista Dividir** que se encuentra justo debajo del nombre de la paleta **Insertar.** Para que no se reproduzca automáticamente se añade el valor **autostart="false"**, y para que se reproduzca de forma continuada añade el valor **loop="true".**





```
40 </table>
41 <embed src="sound_nocheloca.mp3" width="0" height="0" loop="true"></embed>
42 <br>
43 </body>
```

La línea de código del archivo de audio a quedado del siguiente modo:

```
<embed src="sound_nocheloca.mp3" autostart="false" loop="true"></embed>
```

Para poder conseguir que el audio pueda activarse y desactivarse cuando no se muestran los controles es necesario insertar una serie de comportamientos que se encarguen de esa tarea ■.

Si quieres poner música de fondo en una página web mientras se reproduce en un bucle infinito, puedes escribir este código directamente en la vista **Código.**

```
<bgsound src="sound_nocheloca.mp3"
loop="true">
```

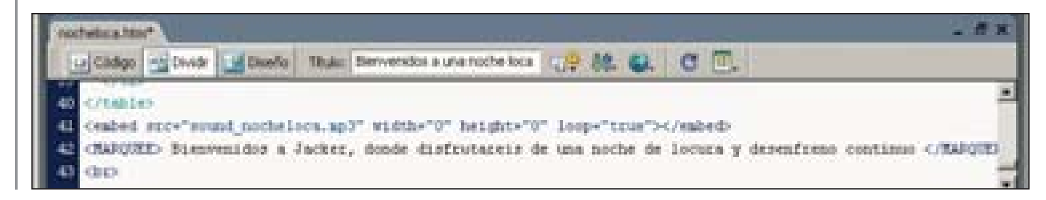
Insértalo después de la etiqueta </title>. Con el parámetro loop puedes decidir cuantas veces quieres que se reproduzca, 1, 2, 3 ... (con true se reproduce de modo continuo).

4.3 Introduce una marquesina

Las marquesinas son texto, imágenes, o una mezcla entre texto e imágenes, que pueden desplazarse de un lado a otro de la ventana en forma de línea. A continuación tienes un ejemplo de marquesina. Las marquesinas no se pueden insertar a través del editor gráfico de Dreamweaver, es necesario hacerlo a través del código.
Para crear una marquesina hay que insertar las etiquetas **<MARQUEE>** y **</MARQUEE>.**
Entre dichas etiquetas se tienen que introducir los elementos que deseas que aparezcan dentro de la marquesina. También es posible especificar algunas características de la marquesina. La marquesina, por defecto, se desplaza de derecha a izquierda indefinidamente, pero si lo deseas puedes hacer que estas propiedades varíen. Por ejemplo, si pones **<marquee behavior="slide">**, la marquesina hará el desplazamiento una vez solamente y se detendrá. Si introduces el valor: **<marquee behavior="alternate">**, en lugar de desplazarse continuamente de derecha a izquierda, la marquesina se desplazará de lado a lado de la ventana, como si rebotara en los extremos.
El código para conseguir este efecto es el siguiente:

```
<marquee behavior="alternate"> Bienvenidos
a Jacker, donde disfrutareis de una noche
de locura y desenfreno continuo </marquee>
```

Estos son los diferentes elementos multimedia que puedes insertar con Dreamweaver.
Practica con ellos y convierte tu página en la más dinámica de todas.



Gestiona tu web en Arsys

Cómo se contrata y usa un espacio web

Si vas a crear una página, más adelante tendrás que subirla a Internet. Para eso necesitas registrar un dominio y conseguir un alojamiento. Te contamos los pasos que debes seguir para contratar y gestionar ese espacio web.

Existen sitios en Internet que ofrecen servicios de registro y alojamiento de páginas web. Éstas a su vez ofrecen diferentes servicios como varios buzones de correo, espacio en megas para almacenar datos, bases de datos, FTP, etc. desde los que se puede gestionar el servicio a través de un panel de control web. Estos sitios ofrecen diferentes planes de hosting con diferentes servicios según las necesidades de cada usuario. Este tipo de servicios además incluye diferentes aplicaciones con las que podrás diseñar una web desde cero, añadirle contadores de visita, insertar autoformularios para poder mandarlos por correo electrónico, añadir presentaciones en Flash, etc. En este artículo te contamos cuáles son los pasos necesarios para contratar un espacio web y cómo utilizarlo después.



1 Antes de empezar

Lo primero que tienes que hacer antes de empezar a contratar un servicio de registro de dominio es saber si el dominio en el que estás interesado está registrado o no. Para ello, Arsys, **www.arsys.es**, ofrece en un apartado de su página la opción de conocer si ya está registrado o por el contrario a nadie se le ha ocurrido antes. Escribe en la caja de texto correspondiente el nombre del dominio que quieres que tenga tu página. Si al escribir un nombre tienes la suerte de que el dominio está libre, fantástico porque ya puedes empezar con la contratación. Si no es así, te lo indicará hasta que encuentres uno que esté libre. Existe la posibilidad de registrar un dominio con un dominio de primer nivel o de segundo nivel, etc.

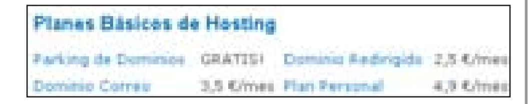
¿está libre su dominio?
www. .com Enviar





2 Proceso de alta de un dominio en Arsys

El proceso de alta es sencillo. Tan sólo tienes que entrar en la página **www.arsys.es** y seleccionar el plan de Hosting que te interesa contratar. En este caso hemos seleccionado un plan personal. Las características de este alojamiento las puedes ver en el cuadro titulado **Plan personal.**



Planes Básicos de Hosting

Parking de Dominios	GRATIS!	Dominio Redirigido	2,5 €/mes
Dominio Correo	3,5 €/mes	Plan Personal	4,9 €/mes

2.1 Periodicidad de pago

Una vez que has elegido este el Plan personal haz clic sobre el botón **Contratar.** En la ventana que se abre te indican el plan que has elegido, su precio y te dan a elegir el modo de pago. Tienes la opción de que sea trimestral o anual. Selecciona el que mejor se adapte a tus circunstancias. También te dan a elegir si quieres añadir un Filtro antivirtus y Anti-Spam. Activa la casilla correspondiente si así lo deseas. Por último escribe la contraseña para el panel del control de dominio y pulsa **Siguiente** para continuar.



2.2 Datos de cliente

El siguiente paso consiste en rellenar los datos como cliente. Tendrás que introducir una dirección de correo electrónico que esté operativa ya que Arsys se comunicará contigo por esta vía. Algunos de los correos electrónicos que recibas incluirán facturas que impresos tendrán validez legal. Todos los campos en los que aparece un asterisco es obligatorio que los rellenes. Recuerda la contraseña y no la olvides por-



Plan Personal

Este plan de hosting incluye:
• 20 MB de espacio en disco.
• www.arsys.es/websitecreator
• Website Creator: asistente de creación web con plantillas de diseño profesional totalmente personalizables. 3 páginas gratis.
• 5 buzones de correo de tamaño ilimitado. El acceso a los buzones puede realizarse mediante los protocolos POP3 o IMAP4 (ambos disponibles en cualquier programa de correo electrónico) o también mediante WebMail, utilizando simplemente su navegador. Utilidades adicionales como reglas de procesamiento, modo vacaciones, etc.
• 20 cuentas de correo redirigidas.
Ilimitados alias de correo (redirecciones a cuentas de su dominio).
• Gestión de los permisos de envío del servidor de correo de su dominio.
• Filtro antivirus/antispam opcional.
• 1 cuenta FTP.
• 500 MB de transferencia mensual.
• CGIs preinstalados (contador y envío de formulario).
• Panel de control para gestionar el dominio.
• Ilimitadas Conexiones Gratuitas.
• Completa gestión del DNS del dominio.
• Tipos MIME instalados que le permiten alojar contenidos desarrollados con Macromedia Flash y aplicaciones o recursos para el uso mediante WAP.
• Alta gratuita. Contrato trimestral o anual.
• Soporte técnico 24 horas, 7 días por semana, 365 días al año, por teléfono y correo electrónico.

que con ella podrás acceder a Arsys como cliente en futuras conexiones. Una vez que has rellenado todos los datos pulsa **Siguiente** para continuar.

2.3 Datos de facturación

En esta pantalla los datos que debes rellenar corresponden a los de facturación. Si el servicio es para una empresa y deseas que las facturas vayan a su nombre escribe su nombre en el apartado **Titular de la facturación**.
Escribe la cuenta bancaria y todos los datos obligatorios marcados con un asterisco y pulsa **Siguiente** para continuar este proceso.
En la ventana siguiente aparecerá un resumen



de todos los datos para que confirmes que son correctos. Compruébalos detenidamente y pulsa **Siguiente** para pasar a la siguiente pantalla. Todos la información que rellenes está protegida por la Política de protección de datos.

2.4 Producto contratado

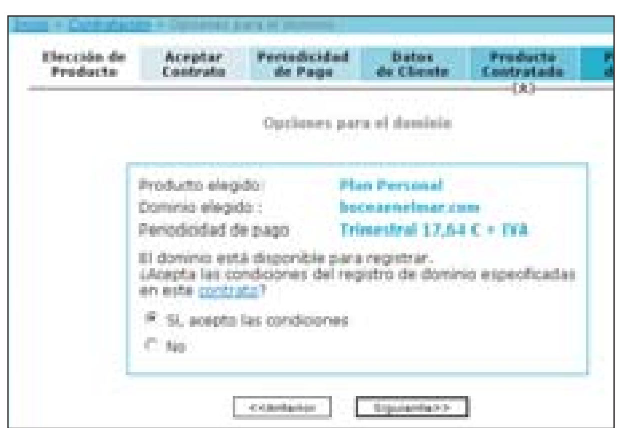
En este paso llega el momento de registrar el dominio en el que estás interesado. Una vez has realizado las comprobaciones tan sólo tienes que



escribir el nombre en la casilla correspondiente y pulsar sobre **Siguiente.** En este caso hemos registrado el dominio **buceaenelmar.com.**

2.5 Opciones para el dominio

Una vez que ya has escrito el nombre del dominio en el siguiente paso aparece una pantalla en la



que se te confirman todos los pasos anteriores. Observa que son correctos y haz clic sobre el enlace **Contrato** para leer todas las condiciones del registro de dominio. Si estas de acuerdo con ellas, pulsa sobre **Aceptar** para continuar.

2.6 Datos para el registro del dominio

En este paso deberás escribir los datos del titular. Estos son los más importantes porque corresponden al propietario del dominio. Mas adelante, si así lo deseas podrás cambiar todos los datos salvo el nombre del titular.



Estos datos serán mostrados cuando cualquier persona solicite información del dominio a través de un **whois**. Es aconsejable que no escribas vocales acentuadas ni letras como la "ñ" ya que no la reconocen todos los idiomas. Tampoco símbolos como el cero de la abreviatura primero. Si lo haces el formulario no podrá ser procesado y el registro del dominio se retrasará.
Referente a los datos del contacto administrativo tienes la opción de escribirlos a mano o bien pulsar sobre cualquiera de las tres opciones que te aparecen y los datos se escribirán de forma automática en las casillas correspondientes. Una vez terminado pulsa sobre **Siguiente** para seguir con el proceso.

2.7 Proceso de pago

Una vez que el asistente de contratación tiene todos los datos necesarios para dar de alta el producto escogido, el registro se hará efectivo después de proceder al pago del producto.
Tienes varias opciones a la hora de pagar a través de Internet.
A través de tarjeta VISA con lo que el registro

Whois

Un whois te permite conocer toda la información del dominio desde la IP asignada hasta los datos que esta persona o empresa dio a conocer en el momento del registro del dominio.

Por ejemplo, desde la página del organismo de gestión de dominios NIC (Network Information Center) **www.nic.com**, accede al apartado Whois e introduce el dominio de una página.



Así conocerás cuáles son los datos de la persona o entidad que los registró. Desde páginas como esta, en las que se puede conocer a los dueños de determinados dominios, acceden personas interesadas en comprar el nombre del dominio a aquéllos que por la causa que sea se adelantaron y registraron un nombre con antelación.



se realizará de forma instantánea después de realizar el pago. Otra forma de pago es a través de Transferencia bancaria en la que el registro se realizará cuando Arsys reciba el resguardo de la transferencia y por último, mediante pago en efectivo.
Fíjate que en la parte inferior de la pantalla aparece el importe total de lo que te cuesta dar de alta el servicio.
Por último, pulsa **Finalizar** para terminar con el proceso de contratación.
Debes tener en cuenta que el proceso de alta de un dominio tarda entre 24 y 48 horas en ser visible.
No es un proceso inmediato y lleva un proceso por lo que deberás esperar el tiempo indicado para poder empezar a darle forma a tu dominio.





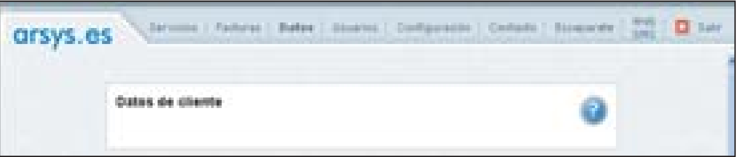
4 Entra en el área de cliente

"Acabamos de recibir notificación por parte del NIC indicando que su dominio ha sido registrado, por lo que estará visible para toda la Red en un plazo máximo de 24-48h". Este es el mensaje que se ve cuando el dominio ya ha sido contratado y debes esperar el tiempo que indican. Mientras tanto si escribes la dirección en el navegador verás una página como la de la imagen. Introduce tu dirección de correo y contraseña en el área de cliente que se encuentra en la parte izquierda de la página principal de Arsys y podrás modificar la dirección del Titular, los datos de Contactos y los Servidores de Nombres (DNS) del dominio desde tu Área de Cliente, pestaña productos, registro, modificar datos del dominio. En la parte superior verás un menú con apartados desde el cual realizarás todas las gestiones.



4.1 Servicios

Esta página te permite efectuar todas las gestiones relacionadas con los servicios que tienes contratados con Arsys. Utiliza la barra de selección situada en el lateral izquierdo para visualizar los servicios agrupados por dependencias y tipos de servicios. En esta página te debe aparecer que tienes dos servicios contratados: el **Registro Internic** y el **Plan personal.** En ambos aparecen dos botones que hacen referencia al **Panel de control** y a la **Gestión administrativa**. Si haces clic en el icono accedes al Panel de Control del servicio seleccionado. Desde aquí podrás gestionar todos los recursos técnicos asociados al servicio: transferencia, cuentas de correo, DNS, Bases de datos, etc. Si deseas acceder a sus Paneles de Control sin pasar por tu Área de Cliente y así independizar la gestión técnica de un dominio del resto de su relación con arsys.es utiliza la siguiente URL: **control.nombrededominio**. Luego introduce tu usuario y contraseña.
Si deseas cambiar las contraseñas de un panel de Control determinado, podrás hacerlo desde la opción contraseña de la sección **Varios** del menú del Panel de Control.
Si haces clic en el otro icono para accederás a la Gestión Administrativa del servicio seleccionado. Desde aquí podrás ver los datos generales del servicio contratado, solicitar un cambio de servicio, solicitar la baja del servicio, ver las facturas, cambiar la periodicidad de pago, transferir servicios a otra ficha de cliente, crear y eliminar planes de prepago para el servicio.



4.2 Facturas y Datos

Desde estos dos apartados puedes acceder a las facturas que corresponden al servicio contratado y que puedes imprimir desde la misma página web y a los datos de cliente, contacto, bancarios, etc. que rellenaste en el momento de darte de alta y modificarlos, respectivamente.

4.3 Usuarios

Desde este apartado podrás administrar los usuarios y permisos de tu Área de Cliente: crear y eliminar usuarios, asignar y modificar sus permisos de acceso a las diferentes secciones, asignar y modificar las contraseñas.



Si necesitas modificarlo escribe en la casilla correspondiente los datos y para confirmar el cambio pulsa sobre **Aceptar.**

Envío de correos electrónicos

Empezarás a recibir varios correos electrónicos en la cuenta de correo que registraste al darte de alta. En total debes recibir siete mensajes.
Dos de ellos corresponden a la notificación, uno donde nos proporcionan los datos de acceso y otro en el que nos confirman que han recibido la solicitud de registro del dominio. Otro correo con el asunto Fin de alta de bucear en el mar, donde se presentan los diferentes recursos que se han contratado. Otro correo es el contrato para la gestión del nombre del dominio, otro el contrato de alojamiento y por último la factura.

4.4 Configuración

Desde este apartado podrás configurar las siguientes opciones de tu Área de Cliente: página de inicio, número de servicios por página, (para la sección "Servicios"), número de facturas por página, (para la sección "Facturas"), formato de las facturas, (HTML o PDF) y activar ventanas de avisos. Para configurar cualquiera de estas opciones selecciona el botón **Modificar**.



4.5 Contacto

Desde esta sección podrás realizar cualquier tipo de solicitud, incidencia o pregunta, que será atendida a la mayor brevedad por los departamentos de Arsys.
Para enviar una petición selecciona la dirección de correo del departamento al que va dirigida tu consulta. Para las consultas normales utiliza las direcciones de correo especificadas en la sección de contacto.

4.6 Escaparate

En esta sección se muestra una relación con todos los servicios, sus precios, sus características y un enlace directo a la sección de contratación del sitio de arsys donde podrás darlo de alta de forma inmediata.

4.7 Web SMS

Tienes la posibilidad de mandar mensajes de texto a otros dispositivos móviles. Para ello, selecciona un pack de mensajes SMS y mándalos a tus contactos previo pago del paquete seleccionado.

5 Panel de control del Plan personal

Desde esta pantalla que se encuentra dentro del apartado Servicios, podrás gestionar el correo, servidor web, acceso a Internet, administrar tus DNS, hacer uso de diferentes aplicaciones, ver avisos, etc.

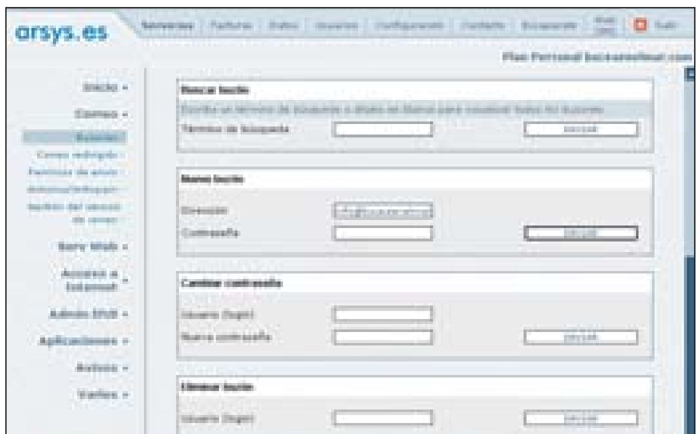
5.1 Gestionar el correo

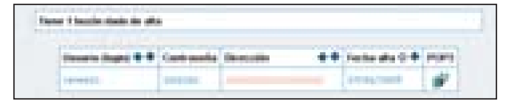
Aquí podrás dar de alta buzones de correo de entre los que incorpora tu plan de alojamiento. Para crear un nuevo buzón introduce la dirección de correo completa, por ejemplo **info@buceaenelmar.com**. Luego pulsa sobre **Enviar** y habrás creado un nuevo buzón.
Desde esta pantalla podrás cambiar la contraseña o eliminar el buzón si así lo creyeras conveniente. Una vez actualizada esta pantalla podrás ver que has dado de alta un nuevo buzón y aparecerán sus datos. El icono de la columna **POP3** te permite descargar y ejecutar un fichero que te configurará de forma automática la cuenta de correo. Si haces clic sobre él se ejecutará el fichero y cambiará datos en el registro para proceder a la configuración.
Este autoconfigurador sólo funcionará si utilizas el cliente de correo Outlook Express. Por tu seguridad, la contraseña de la cuenta de correo no se incluye en el configurador. El sistema te solicitará que la introduzcas la primera vez que leas el correo. Si seleccionas **Recordar contraseña** ya no será necesario introducirla de nuevo.

Web Mail
mail.buceaenelmar.com

Si haces clic en el enlace que aparece entonces puedes acceder al correo webmail y ver el correo desde Internet sin la necesidad de configurar ningún gestor de correo. Esta dirección viene bien si deseas ver el correo desde otro ordenador.







Otra de las opciones que puedes utilizar es la de redirigir el correo. Así, si tienes otras cuentas de correo y quieres que los mensajes recibidos lleguen al buzón de tu dominio entonces escribe la dirección en la casilla correspondiente. Accedes a esta opción si haces clic sobre **Correo redirigido** que se encuentra en el menú de la izquierda de la pantalla.
Desde la opción **Gestión del servicio de correo** podrás ver la tabla en la que se muestran, para los dominios dados de alta en el servicio de correo, las entradas DNS recomendadas para el correcto funcionamiento de dicho servicio de correo. Para ver las entradas DNS que tienes activadas actualmente o modificarlas accede a la opción **Admin2 DNS** de tu panel de control.
Referente a los permisos de envío selecciona el que más te interese. Por último, desde esta página puedes activar o desactivar el filtro antivirus/antispam de sus dominios. El filtro antivirus/antispam se activa de forma conjunta para todas las cuentas de un dominio. No puedes activar el filtro antivirus en un dominio sin activar el filtro antispam y viceversa. Esta opción la tendrás activa si la seleccionaste en el proceso de contratación.



5.2 Cuentas FTP

Dispones de una cuenta FTP según este plan contratado. Las cuentas de FTP privado son el medio estándar para acceder al servidor con el fin de crear directorios, enviar archivos, borrarlos, etc. Cada cuenta de FTP va asociada a un directorio que se comporta como su raíz, de modo que no se puede ir más atrás que él. Es decir, la cuenta da acceso al directorio asociado y sus subdirectorios. Cada dominio del servidor virtual tiene asignada una cuenta de FTP cuyo login tiene el nombre del dominio. Se trata de la cuenta principal de FTP de dicho dominio. Como los dominios adicionales tienen su propia estructura de directorios separada, no es posible tener una única cuenta de FTP que de acceso a todos los dominios. Otra de las utilidades de disponer de varias cuentas de FTP es



la de permitir a terceros el acceso a determinados directorios de un dominio.
En la sección correspondiente del panel de control dispones de una tabla con las cuentas de FTP dadas de alta hasta el momento.
El usuario (login) es el User Name que hay que poner junto con la contraseña para configurar el programa cliente de FTP con el fin de conectarte al servidor. Esta operación sólo es necesaria hacerla una vez. Se trata de un identificador impersonal dado por el sistema (panel de control).
Pero esto no supone ningún problema ya que se trata de un dato que no es público. De hecho su única utilidad es para configurar el programa de FTP. La dirección web a la que se refiere la cuenta de FTP sí que se puede escoger libremente.
Para dar de baja una cuenta FTP o realizar modificaciones rellena las casillas correspondientes de cada apartado.

5.3 Conexiones a Internet

Desde esta sección del panel de control puedes crear **Conexiones gratuitas**. Estos accesos a Internet son gratuitos, se crean en unos minutos y funcionan tanto con RTB como con RDSI. El usuario de acceso es de la forma "usuario@dominio.com". Al contrario que los accesos a Internet de pago, éstas no incorporan ningún valor añadido. No se incluye buzón de correo, espacio en el servidor ni cuenta de FTP. Si deseas asociar buzones de correo o cuentas de FTP con estas conexiones gratuitas, deberás hacerlo creándolas por separado en las secciones correspondientes.

5.4 Entradas en zonas DNS

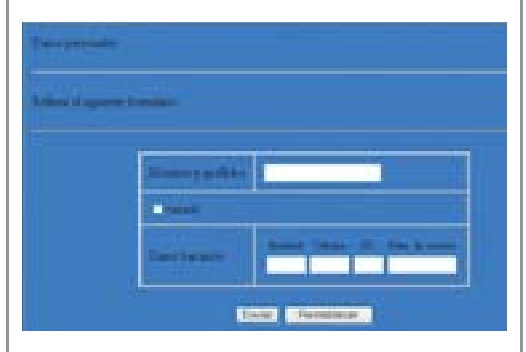
Este apartado del panel de control te permite gestionar el DNS asociado a cada uno de los dominios de su servidor virtual. Las máquinas en Internet se identifican entre sí mediante una dirección IP como 216.32.74.52. Sin embargo los seres humanos preferimos utilizar nombres como **www.hobbypress.es** porque son más fáciles de recordar y porque ofrecen la flexibilidad de poder cambiar la máquina en la que están alojados (cambiaría entonces la dirección IP) sin necesidad de cambiar las referencias a él. Para realizar esta conversión entre nombres y direcciones IP se utilizan los servidores DNS. Este apartado del panel de control permitirá gestionar el DNS asociado a cada uno de los dominios de tu servidor virtual. Si no conoces la sintaxis del DNS (registros tipo A, MX, CNAME) te recomendamos que no hagas pruebas porque podrías provocar dejar de funcionar servicios como el correo electrónico de los dominios. En el siguiente número te contaremos con más detalle cómo utilizarlas y cómo funcionan. El mayor problema con los errores de DNS es que sus modificaciones tardan varios días en propagarse por Internet, por lo que hay que ser muy cuidadoso al usarlo.

5.5 Aplicaciones

La aplicación **AutoFormulario** te permite la creación de un formulario online que envía tus datos por correo electrónico a la dirección de correo que se le especifique. El formulario es operativo desde el momento en que se genera. Para comenzar, debes especificar el único dato

Dominio	Entrada	Tipo	Prioridad	Valor
buceaenelmar.com	buceaenelmar.com.	A	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	buceaenelmar.com.	MX	10	XXXXXXXXXXXXXXX
	cgi.buceaenelmar.com.	A	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	control.buceaenelmar.com.	A	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	ftp.buceaenelmar.com.	CNAME	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	list.buceaenelmar.com.	A	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	mail.buceaenelmar.com.	A	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	news.buceaenelmar.com.	CNAME	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	smtp.buceaenelmar.com.	A	-	XXXXXXXXXXXXXXX
	www.buceaenelmar.com.	A	-	XXXXXXXXXXXXXXX

obligatorio: la dirección de correo electrónico a la que se enviarán los datos del formulario. También es recomendable que escribas el asunto de correo electrónico para distinguir los mensajes del formulario de los restantes.
Luego escribe un título y una introducción. Y por último, puedes introducir hasta quince controles de formulario distintos. Para ver el tipo de controles que puedes agregar ve al cuadro **Controles de formulario**.

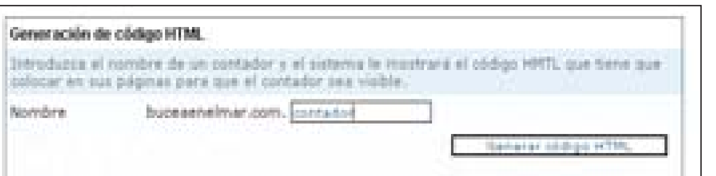


En la columna de la izquierda elige el control que quieres introducir. En la columna nombre, se le da un nombre. El nombre se utilizará para la variable de formulario y se mostrará en la página web a la izquierda del control.



Otra de las aplicaciones es la de insertar un **Contador**. En la sección correspondiente del panel de control dispones de una tabla con todos los contadores dados de alta. Para colocar el contador en una página web es necesario introducir en ella un código HTML que será distinto según las opciones que se elijan para él.

Para facilitar esta tarea, se dispone de un asistente que te permite elegir fácilmente las opciones para el contador y posteriormente



muestra el código HTML que debe utilizarse para visualizarlo en la forma escogida.
En el formulario correspondiente escribe el nombre de un contador y aparecerán sucesivamente páginas web que te permitirán: elegir el juego de dígitos a usar, escoger propiedades del contador, ver el contador utilizando las opciones escogidas y el código HTML correspondiente que lo muestra.



Escribe el nombre del contador que hayas elegido en la casilla que aparece al principio de la página y pulsa sobre **Enviar.** Selecciona las opciones de configuración del contador y pulsa sobre **Aceptar**. En la pantalla siguiente te aparecerá el código del contador y su aspecto.
Otra de las aplicaciones disponibles es **Website**



Creador. Se trata de un asistente de creación de sitios web con plantillas de diseño profesional y personalizables. Podrás mantener tu sitio web desde cualquier lugar y sin necesidad de conoci-



mientos técnicos. Además incluye numerosas aplicaciones interactivas: contadores, foros, encuestas, libro de visitas, álbum de fotos, etc...

En la tabla superior de este apartado del panel de control se muestran los dominios activos en Website Creator, el plan de páginas establecido y el directorio FTP de publicación para cada uno. Para empezar a usar Website Creator, selecciona el dominio en el que ya activarás el acceso y haz clic en **Acceder**. Tu explorador abrirá una ventana y podrás empezar a diseñar tu web inmediatamente. Puedes elegir animaciones en Flash, añadir un contador, elegir el color de tu fuente,



tamaño, el mapa de la web, diferentes detalles, etc. Ve paso por paso y elige cada uno de los aspectos que más te gusten para crear y diseñarla. Cuando lo hayas seleccionado todo, entonces pulsa sobre **Publicar** para que se suba tu página a Internet. Por último en el apartado **Varios** puedes cambiar la contraseña para acceder al panel de control, ver las estadísticas o abandonar el mismo panel de control.

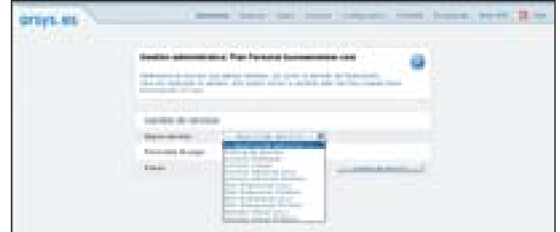


6 Gestión administrativa del plan personal

Si accedes al apartado de Gestión Administrativa dentro del apartado Servicios, podrás consultar todos los datos del servicio en el que te encuentres: tipo de servicio, estado del servicio, fecha de la próxima facturación, periodicidad de pago, precio, fecha del último cambio de servicio.
Tan sólo tienes que hacer clic sobre el enlace naranja que aparece en este apartado y realizar los pasos que te indican para cada uno de los diferentes procesos.
Si decides, por el motivo que sea que el plan seleccionado se te ha quedado pequeño haz clic sobre Cambio de servicio y selecciona el que



más te interese. Una vez realizado el cambio sólo podrás volver a cambiar este servicio transcurrido un mes.



Glosario

DNS
Acrónimo de Domain Name System (Sistema de nombres de dominio). Se trata de un sistema jerárquico mediante el cual se asignan a las máquinas host de Internet direcciones de nombre de dominio y direcciones IP. Los nombres DNS constan de un dominio de nivel superior(como .com, .org y .net), un dominio de segundo nivel (el nombre del sitio) y posiblemente de uno o más subdominios (servidores dentro de un dominio de segundo nivel).

Dominio
Es la subdivisión de más alto nivel de un nombre de dominio en una dirección de red que identifica el tipo de entidad a la que pertenece la dirección o la ubicación geográfica de la dirección. El dominio es la última parte de la dirección.

FTP
Acrónimo de File Transfer Protocol (protocolo de transferencia de archivos). Es un protocolo ra´pido de nivel de aplicación que se utiliza para cargar y descargar archivos en sistemas informáticos remotos a través de una red basada en TCP/IP. Este protocolo también permite trabajar con archivos y almacenarlos en el sistema remoto.

Hospedar
Proporcionar servicios a equipos cliente que se conecten desde ubicaciones remotas, como por ejemplo ofrecer acceso a Internet o actuar como fuente de un servicio de correo o noticias.

HOST
Se trata de un equipo servidor que tiene acceso a otros equipos de la red. Una computadora host proporciona servicios como correo, noticias, datos a todos los equipos que se conectan a ella.

Protocolo POP3 o IMAP4
Acrónimo de Post Office Protocol 3 (protocolo de oficina de correos versión 3). Se trata de un protocolo para servidores de Internet que permite recibir, almacenar y transmitir correo electrónico y que los programas cliente que se ejecutan en los ordenadores conectadas a los servidores carguen y descarguen correo electrónico. Este protocolo es el que se utiliza en las redes TCP/IP.

Servidor
Computadora conectada a una red que pone sus recursos a disposición del resto de los integrantes de la red. Suele utilizarse para mantener datos centralizados o para gestionar recursos compartidos. Internet es un conjunto de servidores que proporciona servicios de transferencia de ficheros, correo electrónico o páginas web, entre otros.

Tipos MIME
Acrónimo de Multipurpose Internet Mail Extensions (extensiones multipropósito de correo Internet). Se trata de un protocolo que se utiliza en Internet que amplía SMTP (Simple Mail Transfer Protocol, protocolo simple de transferencia de correo) que permite la transmisión de datos, como por ejemplo, vídeo, audio, etc. mediante el correo electrónico Internet sin tener que traducir primero los datos a formato ASCII. Esto se lleva a cabo traduciendo primero los datos MIME que describen el contenido de un documento.

Técnicas para publicitar tu página

Cómo dar a conocer tu web en Internet

¿Quién va a poder apreciar tu trabajo si no lo publicas en Internet? Una vez creada y subida la página a la red te queda darla a conocer a la mayor parte de los que usamos Internet. Con la ayuda de este artículo conocerás cuáles son las técnicas que existen y las más utilizadas.



En principio puede dar la impresión de que es una tarea difícil y que incluso requerirá algún desembolso económico. Pero no es así. Existen diferentes formas para que el conocimiento de tu página llegue al mayor número de personas posibles. Según el contenido de la página que hayas creado tendrás que dirigirla en un sentido u otro.
Existen diferentes técnicas para dar a conocer una página en Internet. Una de ellas es mediante los banners. Éstos, con un formato determinado, se suelen incluir en páginas normalmente relacionadas con el tema de la página a anunciar. Este dato es importante porque de esta forma filtrarás a una determinada audiencia a la que no le interesa el contenido de tu web. Otra técnica para conseguir da a conocer una página es dar de alta la página en los buscadores. Cuanto más conocidos sean éstos mejor será el resultado. También, otra de las técnicas es la de insertar código HTML dentro del código fuente de la página para así, mediante los Meta-Tags, introducir información relevante. Todos estos métodos los puedes realizar sin coste alguno, pero también existen empresas que lo hacen todo por ti.



Los motivos por los que debes dar a conocer una página, cúando es recomendable hacerlo, cómo conseguirlo y las técnicas más utilizadas te las contamos a continuación para que no se le escape ni un solo detalle.

1 Por qué anunciar una página en Internet

Debido al comercio electrónico, las pequeñas empresas pueden vender o compartir información con sus clientes, en cualquier parte del país o del mundo, esto es debido a que los medios digitales representan hoy en día, una importante parte en el campo del márketing y la publicidad.
ZonaGratuita.com, por ejemplo, es una empresa que ofrece la posibilidad de darte a conocer ya que la información que se puede obtener de forma gratuita desde sus páginas atrae a miles de personas de forma diaria.
Por este motivo, pactar tu anuncio con dicha compañía o con cualquier otra, te garantizará una presencia destacada en la web.



Conseguirás que tu web o tu negocio se posicione rápidamente en un mercado cada vez más automatizado y, al mismo tiempo, enfocarse correctamente te ayudará a seguir el ritmo vertiginoso que impone el mundo de los negocios.
Por lo tanto, si lo que quieres es aumentar la presencia publicitaria de tu compañía, vender en un entorno directo, apuntar a un mercado medio/alto de usuarios o abrir nuevos canales de ventas al interior o exterior del país para tus productos y servicios, o simplemente darte a conocer a todo el mundo no dudes en publicitar tu web en Internet, con los medios que en este artículo se describen o bien acudiendo a una empresa especializada.

2 Cómo puedo anunciar mi web

2.1 Los banners

La manera más estandarizada y utilizada, para poder anunciar tu web en Internet, es a través de los Banners. La palabra banner significa literalmente "bandera", pero en la jerga tecnológica actual se aplica este término al anuncio colocado dentro de una página o un sitio en Internet para llamar la atención de los consumidores y avisarles de que tenemos lo que están buscando, y que la manera más sencilla de adquirir eso que desean es visitando la página del negocio al que se le ocurrió poner su banner.



Los banners son el medio de publicidad más explotado en el web. En millones de páginas podemos apreciar estos rectángulos que promocionan miles de sitios. La creación de un banner puede ser realizada por medio de editores de gráficos, así como con programas para la animación. Esta forma publicitaria es muy efectiva, pero es necesario saber la forma de diseñarlos correctamente. La creación de un banner es el principio que nos llevará a aplicar varias tácticas de promoción para nuestros sitios.
Existen compañías como **ClickDiario, DoubleClick**, **Advertising.com**, etc. que ofrecen contratos publicitarios para rotar nuestros banners a través de sus cadenas de sitios con miles de visualizaciones al día. También hay portales y buscadores que ofrecen distintos planes publicitarios para los interesados en anunciarse para audiencias específicas y normalmente la información es accesible desde sus áreas corporativas o secciones de ayuda. Otra práctica consiste en el intercambio de banners con otros sitios, consultando a sus respectivos webmasters. Los banners son y serán por mucho tiempo la forma publicitaria del web. Aprender su uso, condiciones y ventajas podría atraer mayor tráfico.

2.2 Diferentes tipos de Banner

• **Banners Estáticos.** Existen diferente tipos de banners: el menos usado es el estático o meramente publicitario. Este no ofrece conexiones o ligas a nuestras páginas y, obviamente no podemos vender instantáneamente. Este tipo de banner no debe subestimarse; en ocasiones no queremos vender al instante, mediante un clic, sino tener presencia en esa página, recordándole al consumidor que ya viene la hora de la comida y que sería muy bueno que saliera unos minutos por una deliciosa hamburguesa con queso derretido que venden en... cualquier lugar que las produzca y que sea de fácil acceso.
• **Ligas Directas.** Otro tipo de banner, y actualmente el más utilizado, es el de ligas o links. Con éste podemos llamar la atención del consumidor y pedirle que acceda a nuestra página haciendo click en tal botón. Cuando el consumidor selecciona nuestro banner, la labor de ventas ya está muy avanzada. En otras palabras, la persona que está buscando zapatos, acaba de entrar en tú zapatería, ahora depende de ti vender.
• **Banner Profesionales.** El tercero de los banners a tomar en cuenta es el más costoso, y también el más efectivo ya que provee un valor agregado, pues sólo aparecerá en las pantallas de aquellos asiduos a un tema en especial, esta información se obtiene de una base de datos ya formada.

Modos y tarifas de los anunciantes

Una vez elegido el tipo o modelo de banner que vas a utilizar para publicitar tu web, ahora has de seleccionar el formato y modo en el que lo vas a mostrar, puedes elegir hacerlo, de cuatro maneras diferentes:
• **Inserción gratuita.** Sin coste alguno.
• **Aviso a 1/3 de pantalla:** Suele comprender un banner que puede contener un logo, una foto o un dibujo, más la información que deseas publicitar, incluido el e-mail en caso de tenerlo, en precio dependiendo de con quien lo contrate puede variar. Al igual que el aviso anterior, éste también puede ser a **2/3 de pantalla** o incluso a **Pantalla Completa**, incrementando su coste, según incrementamos el tamaño del aviso.
Por último, puedes encontrarte con **Banners de vista obligatoria**, que comprende un aviso a principio de pantalla, en el que puede tener un logo, una foto o dibujo (animado o no), link a la página personal, correo electrónico y una breve publicidad al respecto. Este tipo de avisos son conocidos por la sociedad internauta cómo ventanas pop-up.

Definición de banner

Es un anuncio publicitario dinámico, ubicado en una posición fija dentro del portal de Sección Amarilla, tanto en el Home como en páginas de búsquedas, recomendado para aquellas empresas que deseen dar a conocer productos, ofertas, etc. y generar tráfico a tu página web ya que estarán expuestos a más de 2 millones de usuarios mensuales.
Estos son los beneficios que reporta un banner:
• Fortalecimiento de imagen.
• Detalla Información de tus productos y/o servicios.
• Da a conocer tus promociones y o nuevos productos.
• Genera tráfico de usuarios a tu página web.
• Posicionamiento de marca.
Las características que ha de tener un banner suelen ser las siguientes.
• Las medidas son de 434 por 46 píxeles. Anteriormente estas eran las medidas estándar para un banner. En la actualidad puedes encontrar banner de toda clase de formas y tamaños.
• Imágenes GIF animadas o estáticas, o JPG.
• Peso máximo de 20 kb.



3 Servicio de alta en buscadores

3.1 Por qué darse de alta en los buscadores

Si tu sitio ofrece un producto o servicio en Internet necesita que la mayor cantidad de clientes e internautas se enteren de que puedes ofrecerles, lo que ellos están buscando. Actualmente es conocido que el 80 % de los navegantes de la red utilizan buscadores como medio de orientación en la red, es por esto que tu sitio logrará la mejor publicidad por un costo mínimo.
Existen empresas como por ejemplo **Altaweb,** que posee varios años de experiencia en buscadores ha desarrollado un sistema de altas que te permitirá que tu sitio web figure en la mayor cantidad posible de buscadores de todo el mundo en pocos pasos, de una manera efectiva y económica.

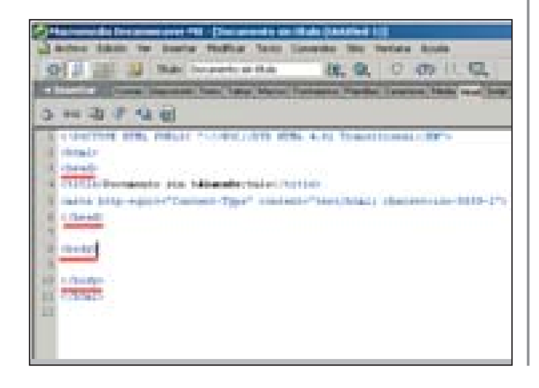


3.2 En qué consiste el servicio

El servicio que le ofrecemos consiste en el envío del alta de su sitio web a mas de 1.300 buscadores de todo Internet de forma automatizada y con total efectividad por un precio aproximado de 50€.
Lo único que deberás hacer es rellenar un simple formulario con los datos de tu web y del resto del proceso se encargan ellos. Suele constar de un pago único sin ningún tipo de suscripción mensual.

3.3 Logra un posicionamiento óptimo en los buscadores

Existen buscadores que tras contratar un sitio y posteriormente recibir el alta correspondiente, visitan la página mediante un robot de indexación (spider). Éste es un proceso automatizado en el cual una máquina busca información en la página y no intervienen seres humanos. Para que tu sitio pueda figurar de la mejor manera en este tipo de buscadores debe contener las etiquetas HEAD y BODY como se detalla a continuación. La falta de estas etiquetas no significa que la página no será indexada, pero si las contiene tendrá mayores posibilidades en las búsquedas.



Algunas consideraciones

Algunos proveedores de servicios de Internet funcionan con sistemas operativos que distinguen las mayúsculas de las minúsculas, y que no admiten más de ocho caracteres en la denominación de los ficheros. Esto puede suponer que vínculos o imágenes que no daban problemas en tú ordenador, no funcionen una vez que publiques tu web.
Existen multitud de servidores que ofrecen alojamiento gratuito para las páginas web personales. Un buen ejemplo es Geocities, **es.geocities.yahoo.com**. Pero si lo que quieres es un servicio más profesional, entonces deberás contratar un servicio de alojamiento en servidores como **Acens o Arsys.**
Una vez que te has decidido por una de estas opciones, el siguiente paso es elegir el modo de publicación.





4 Incluye código que ayude a los buscadores

4.1 Etiqueta HEAD

Head es el encabezamiento de la página donde se introducen los metatags; empieza con **<HEAD>** y termina con **</HEAD>** la información que se pone en su interior no es visible en la página por los navegantes, pero si es visible por los robots de indexación y muy importante para la correcta indexación de la página. La información que aquí se introduce son los Meta-Tags nombraremos solo los mas relevantes: **"meta title" - "meta keywords" - "meta description" - "meta robot"**.

• **Title**, es el más importante y es visible en el título de la ventana del navegador y es normalmente uno de los parámetros más usados para la indexación en los buscadores, es importantísimo para la construcción de la página que figura la frase por la que queremos ser localizados en él.

• **Keywords** no es utilizado por todos los buscadores, pero es importante que también figure ahí, en la frase de búsqueda o con palabras relevantes separadas por comas.

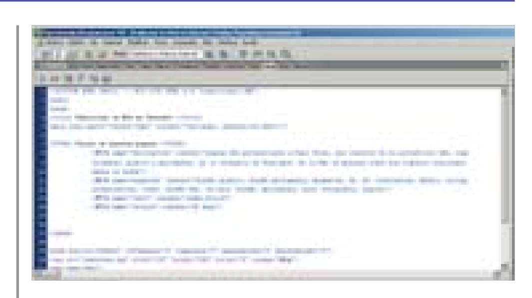
• **Description** es lo que sale normalmente como la descripción del web en los buscadores, y también suele ser utilizado para indexar, por lo que el insertar la frase de búsqueda en el, es también muy importante.

• **Robots** es el que instruye a los spider sobre como indexan, le indica si debe seguir los links e indexar las páginas; los valores pueden ser los siguientes:

1. index,follow le indica que debe indexar la página actual y seguir todos los vínculos de la página
2. noindex,nofollow indica que no debe indexar esta página ni seguir sus vínculos, **index,nofollow** - indica que debe indexar la página pero no seguir sus vínculos, noindex, follow - le indica que debe indexar la página actual y seguir todos los vínculos de la página.
3. Revisit indica al robot en qué tiempo (en días) debe volver a visitar la página buscando cambios.

4.2 Etiqueta BODY

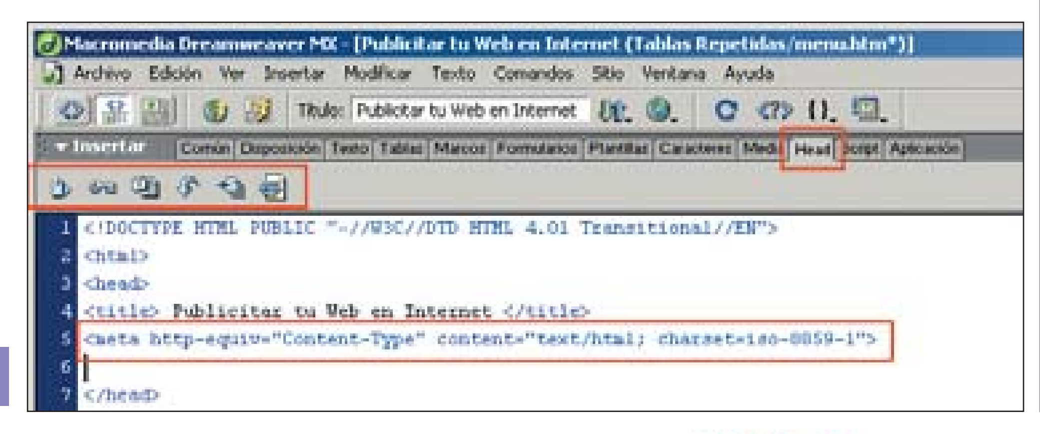
El código situado dentro de la etiqueta body es la parte visible de la página y es realmente lo que se ve, los spiders buscan en el body y al indexar la página le dan importancia a diversos parámetros, la primera frase del párrafo, los headings etc, y también suelen indexar los alt de las imágenes que es el texto alternativo, lógicamente un spider no puede interpretar una imagen, pero si puede leer los "Alt" de la misma y utilizarlos para indexar. La cantidad de palabras, la frecuencia de las palabras de búsqueda en el texto, la situación de la frase en la página y hasta el uso de sinónimos es lo que hace que una página esté en primera posición y es el secreto para obtener primeras posiciones.



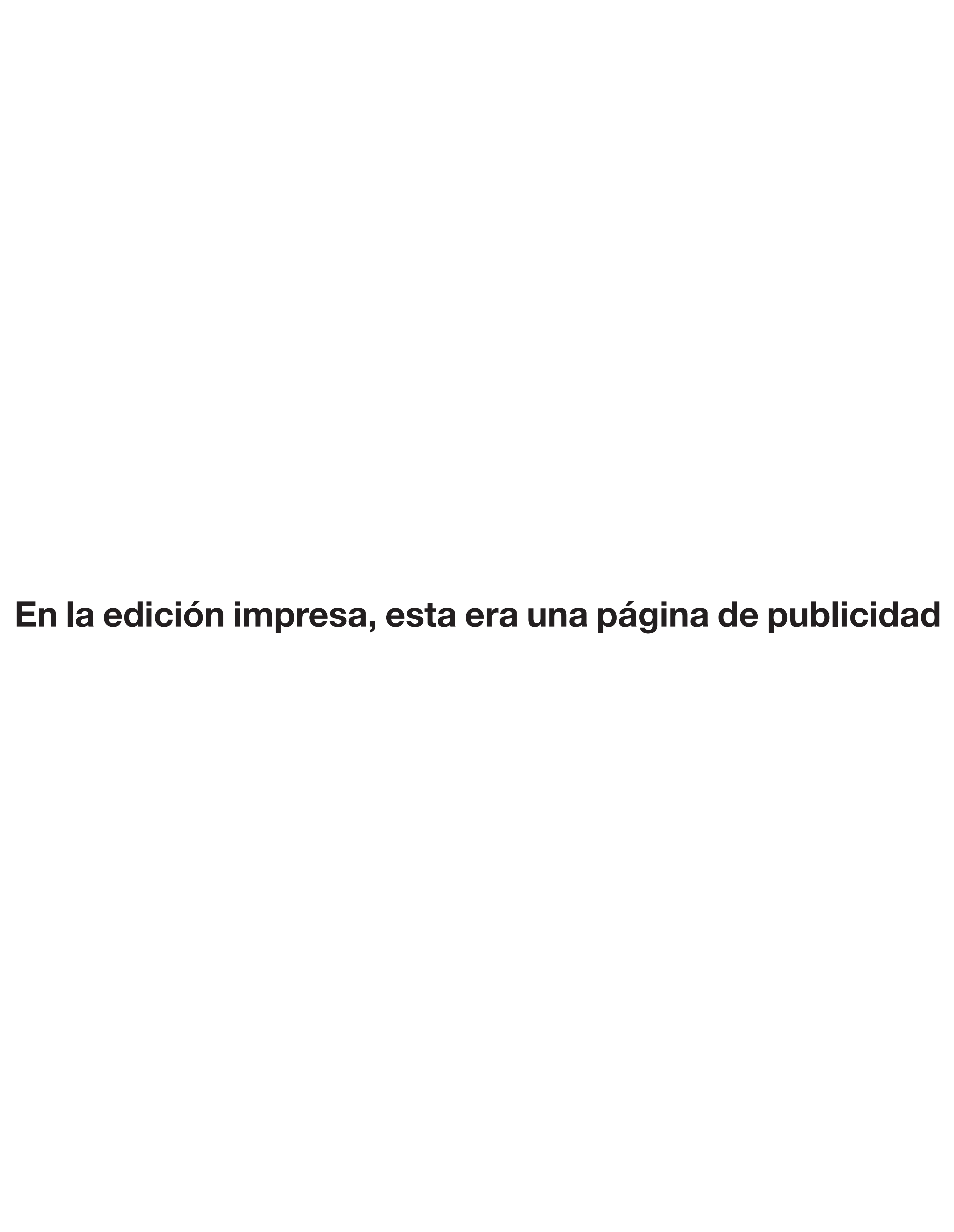
Aquí vemos un ejemplo:

```
<HEAD>
      <TITLE> Título de nuestra página
      </TITLE>
      <META name="description" con-
      tent="descripción de nuestro
      sitio">
      <META name="keywords"
      content="palabras, y, frases, que
      describen, nuestro sitio">
      <META name="robot"
      content="index,follow">
      <META name="revisit" content="45
      days">
</HEAD>
<BODY> Aquí el cuerpo principal de la
página, imágenes textos, etc.
</BODY>
```

No lo dudes más, promocionar tu página web en Internet sólo tiene ventajas y el coste es prácticamente insignificante comparado con los beneficios que podrás obtener. Promocionar o publicitar tu página web en Internet te reportará una serie de ventajas, tales cómo:
• Recibirás muchas más visitas.
• Encontrarás nuevos clientes potenciales.
• Potenciarás el efecto de tu página web y obtendrás beneficios por ello.
• Podrás asegurarte aparecer en los buscadores más importantes que hoy existen en Internet.
Como puedes comprobar todo son ventajas a la hora de publicar o promocionar tu página web en Internet, ¡a qué esperas!







En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Novedades de MSN Messenger 7 (Beta)

Haz tus charlas aún más divertidas

La herramienta de mensajería instantánea más utilizada, ha presentado novedades en su nueva versión beta 7. A continuación te mostramos las más destacadas, para que vayas practicando con ellas y puedas disfrutar de las nuevas opciones que ofrece con todos tus contactos.

Ya está disponible la versión beta pública de MSN Messenger 7.0 que ofrece a los usuarios diferentes novedades. La puedes descargar desde **messenger.msn.es/beta**

Según Microsoft, la versión final de MSN Messenger 7 estará disponible para el verano.

Al ser una versión preliminar es posible que existan pequeñas cuestiones por descubrir que podrían afectar aspectos como el rendimiento y las características, aunque esta versión se ha probado y considerado segura para su distribución. Algunas de las novedades que presenta esta nueva versión ya existían en otros clientes de mensajería instantánea como Yahoo Messenger. Los usuarios de MSN Messenger podrán disfrutar de características como elegir el estado antes de conectarse, obtener emoticonos de forma más fácil y rápida, escribir textos y dibujos a mano, enviar zumbidos para captar la atención del contacto, divertidos guiños animados para expresar de otra forma que no sea con palabras un estado de ánimo, etc.

Todas estas características y el resto de novedades te las explicamos en las siguientes páginas. Si eres usuario de MSN Messenger comienza a practicar con tus contactos y diviértete con estas nuevas opciones.

1 La ventana principal

1.1 Estado previo a la conexión

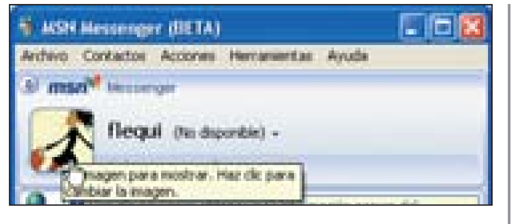
Una de las novedades que presenta esta versión es que puedes elegir el estado antes de proceder a la conexión. De esta forma, ya no aparecerás como conectado nada más entrar si así lo deseas.



Puedes, por ejemplo, entrar con el estado No conectado y ver quiénes de tus contactos están online sin que ellos lo sepan.

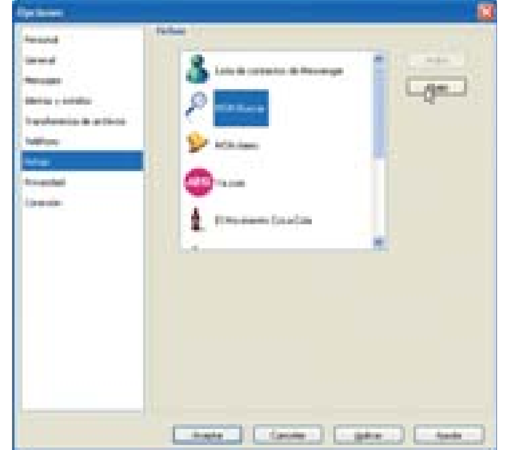
1.2 Imagen en la ventana principal

Otra de las novedades que presenta la versión 7 es que tu imagen para mostrar ahora aparece también en la ventana principal. Si haces clic sobre la imagen podrás cambiarla. Se abre la ventana **Mi imagen para mostrar** y sólo tienes que elegir la que quieras poner en ese momento.



1.3 Orden de las fichas de publicidad

En la parte de la izquierda de la ventana aparecen como en versiones anteriores pestañas de publicidad. Éstas, a diferencia de las anteriores, se pueden mover y colocar en el orden que más



te guste. Para ello, ve a **menú Herramientas, Opciones**. En la ventana **Opciones** selecciona del menú de la izquierda **Fichas.**

En la parte de la derecha selecciona la ficha que quieres mover y pulsa sobre **Arriba** o **Abajo** para colocarla en el lugar que desees. Pulsa sobre **Aceptar** para aplicar los cambios. Podrás moverlas tantas veces como quieras.

1.4 Acceso a mail y MSN hoy en la ventana principal

Desde la ventana principal tienes la posibilidad de acceder a tu correo electrónico. Si la cuentas con la que te conectas es Hotmail se abrirá el navegador con la página de Hotmail, sino, se abrirá el gestor de correo Outlook.



Otro de los enlaces a los que puedes acceder directamente es el de MSN Hoy. Si haces clic se abre una ventana de navegación desde la que accedes a las diferentes opciones de MSN.





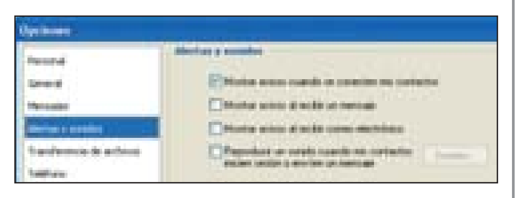
1.5 Estado del contacto a la izquierda del icono



El estado de cada uno de tus contactos en las versiones anteriores de Messenger aparecían apoyados en el icono del contacto tal y como puedes ver en la imagen superior. Ahora en esta nueva versión a parte de aparecer escrito a la derecha como antes, el apoyo para indicar el estado de los contactos aparece su izquierda. De esta forma queda más gráfico y se visualizar de forma más rápida.

1.6 Aviso de conexión con foto

Ya desde versiones anteriores puedes permitir que Messenger te avise de cuándo se conecta un contacto desde **menú Opciones, Alertas y sonidos**.





La novedad está en que cuando éstos lo hacen aparece su foto en el aviso como si de su carné de identidad se tratase. Así, cuando este aviso aparece si no le conoces por su nick tendrás la ventaja de que podrás hacerlo por su imagen a mostrar.

1.7 Integración con Search

Desde una de las fichas que aparece a la izquierda de la ventana principal identificada con una lupa puedes acceder a **MSN Buscar**. Se trata del buscador de MSN que puedes utilizar para realizar búsquedas por Internet. También puedes buscar, como novedad, directamente desde la parte inferior de la ventana. Escribe en la caja de texto lo





que quieras encontrar y pulsa sobre el botón **Buscar.** Una de las novedades es que en el transcurso de la conversación si se necesita buscar una palabra o término bastará con seleccionar la palabra a buscar. A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón sobre ella y selecciona de la lista



la opción **Buscar en Internet**. De esta forma se abre el Navegador que tengas instalado por defecto con los resultados de la búsqueda.

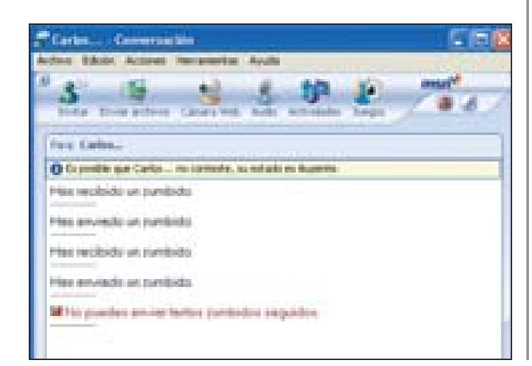
Recupera imágenes y emoticonos de Messenger 6.x para ponerlos en la 7.x

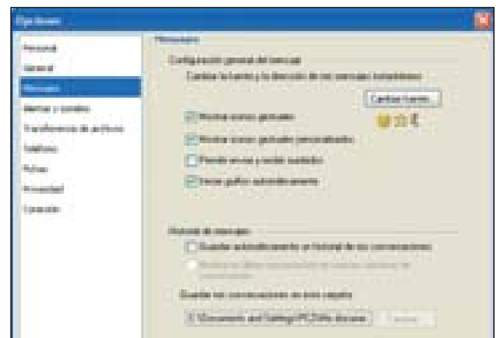
Si quieres recuperar imágenes que tenías en la versión anterior en la nueva sigue estos pasos. Primero cierra la sesión que tengas abierta. Ve a **C:\Documents and Settings\vcd\Datos de programa\Microsoft\MSN Messenger** y selecciona todas las carpetas que encuentres. Haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona Copiar. A continuación, abre **C:\Documents and Settings\vcd\Datos de programa\Microsoft\MSN Messenger (BETA)** y pega lo copiado anteriormente. Si te pregunta si deseas reemplazaral gún determinado archivo responde que sí. Abre de nuevo el Messenger y observa que ahora sí que te aparecen esas imágenes y emoticonos que creías haber perdido.
En el caso de que no veas ninguna carpeta es porque tienes la opción de No mostrar todas las carpetas. Para mostrarlas ve a **menú Herramientas, Opciones de carpeta**. Selecciona la pestaña **Ver** y activa la opción **Mostrar todas las carpetas y archivos ocultos**.

2 La ventana de conversación

2.1 Zumbidos

Es una característica que te permite hacer vibrar la ventana de los contactos en forma de





aviso. Sólo si el contacto al que le mandas un zumbido tiene instalada esta nueva versión, aunque sea la beta podrá recibirlo. La ventana se empezará a mover y aparecerá el aviso de que has recibido un zumbido.

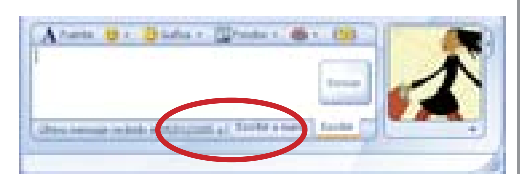
Si te resulta molesto puedes desactivarlo. Para ello, ve a **menú Herramientas, Opciones, Mensajes**. Desactiva la casilla **Permitir enviar y recibir zumbidos**.

2.2 Escritura a mano

Otra de las novedades que presenta la versión beta de Messenger es la de poder escribir a mano los mensajes a tus contactos. Sólo los recibirán aquellos que dispongan de esta última versión instalada. No funciona con las anteriores.
Con el ratón escribe a pulso sobre la ventana de conversación el mensaje que quieras enviar. Puedes seleccionar diferentes grosores para la pluma con la que escribes, el color de la letra o el diseño de fondo para tu panel de escritura.

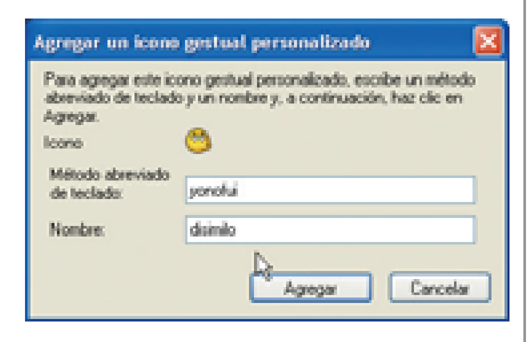


Una vez escrito haz clic sobre **Enviar** o pulsa la tecla **Enter.**
Una de las desventajas de esta nueva utilidad es que al aparecer la pestaña en la parte inferior de la pantalla no te permite ver cuándo te enviaron el último mensaje de texto porque queda tapado. De esta forma, no sabes cuánto tiempo hace que te escribieron y si la persona que lo hizo lleva mucho rato esperando.



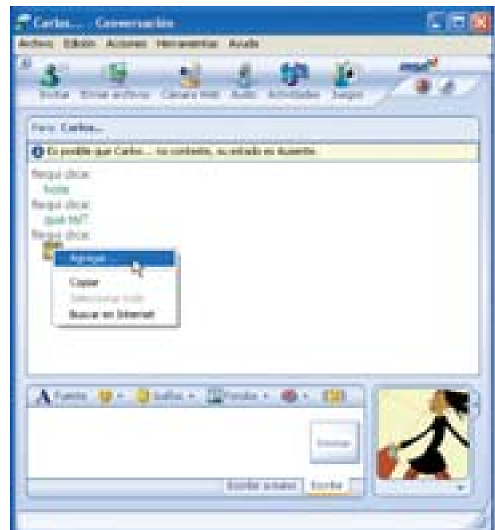
2.3 Obtener emoticonos

En la versión anterior de Messenger cuando un contacto te mandaba un mensaje a veces incluía un emoticono divertido que luego le pedías que te mandara por correo o incluso te lo enviaba por el mismo Messenger como archivo. Después tenías que guardarlo en tu PC y agregarlo en el propio Messenger.
Esto ahora ha cambiado con la versión 7. Cuando te mandan un mensaje con un emoticón que te gusta, ya no tienes que pedirlo. Directamente, desde la ventana de conversación, selecciona el emoticón. A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón sobre él y selecciona **Agregar.** Éste se agregará a tu listado de emoticones sin la necesidad de tener tú que agregarlo de forma manual.



Una vez que has pulsado **Agregar** ponle un nombre y un método abreviado de teclado para poder agregarlo al listado. Una vez escrito pulsa sobre **Agregar** y listo.

Verás que se encuentra en tu listado de emoticones si accedes a la lista de emoticones que tienes desde **menú Herramientas, Mis iconos gestuales** o bien haciendo clic desde el botón **Seleccionar un icono gestual** de la ventana de conversación.



Observa que la ventana de iconos es diferente. Antes accedías a mis iconos gestuales personalizados para ver los emoticones diferentes a los que aparecen por defecto.
Haz clic sobre el enlace **más** y observa cómo ahora se divide en tres secciones.
La primera es la **Emoticones gestuales anclados.** Éstos son los que se visualizarán nada más acceder al listado en el momento de una conversación. En ella debes colocar los que más utilizas. Por lo tanto, selecciona el que no utilices y pulsa sobre el botón **Soltar.** De esta forma dejarás tantos espacios libres como emoticones sueltes.
La segunda corresponde al listado de los iconos que sueles recibir o guardar y que no vienen por defecto en el Messenger, **Mis iconos gestuales**. Coloca aquéllos que más utilices en el listado principal de emoticones gestuales anclados. Para ello, si hay algún hueco disponible el botón **Anclar** estará activado. Selecciona el emoticón que quieras y pulsa sobre **Anclar.**
La tercera es la de **Iconos gestuales predeterminados**. Ancla, suelta o crea el emoticón que quieres que aparezca en el listado principal de la misma manera que con los otros apartados.
Puedes utilizar los siguientes formatos para crear iconos gestuales personalizados: JPEG, BMP, GIF y PNG.



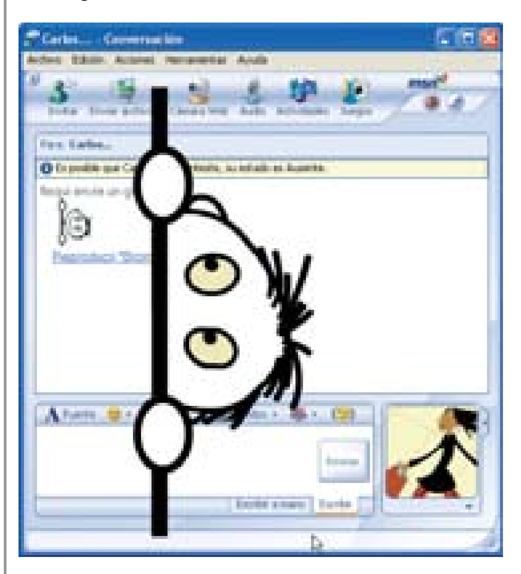


Y en la versión final...

Cuando salga la versión final de MSN Messenger una de las nuevas funciones que estarán disponibles es la **Videollamada** en la que se presentarán mejoras en el audio y el vídeo.
Otra de las novedades será la de incluir **imágenes dinámicas** para mostrar que cambian automáticamente en función de tu estado de ánimo.
Para acceder a ello deberás hacer clic en **menú Herramientas** y, a continuación, en **Cambiar Imagen para mostrar**. Haz clic en **Crear una imagen dinámica para mostrar**.
Otra de las nuevas funciones que presentará la versión final es que tendrá más juegos.

2.4 Guiños

Los guiños son animaciones en flash que se pueden enviar a los contactos en una conversación. Se necesita tener instalado Macromedia Shockwave Player para poder visualizarlo. Lo puedes descargar de **www.macromedia.com**



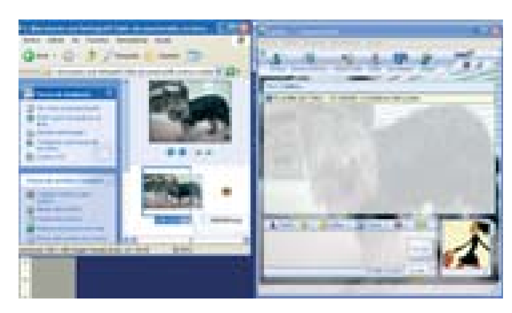
Dependiendo de la conversación que mantengas elige el guiño que más te guste para comunicar lo que desees a tu contacto.
Puedes elegir diferentes guiños de la lista que aparece si haces clic en [Guiños]. Abre una ventana de conversación y selecciona de la lista el que más te guste y éste inmediatamente se enviará al contacto.
Al igual que los zumbidos, los guiños se pueden desactivar en **menú Herramientas, Opciones, Mensajes**. Desactiva la opción **Iniciar guiños automáticamente**.

2.5 Fondos

Los fondos se utilizan para darle el aspecto que deseas a la de la ventana de conversación.
La novedad de esta versión es que ahora puedes compartir el fondo con las personas que participan en la conversación y ver los fondos que están utilizando. Así, uno de los miembros de la conversación manda el fondo como archivo con el Messenger. El que lo recibe si pulsa en **Aceptar** y podrá utilizarlo como fondo. Para ello, haz clic en el botón **Fondos** que se encuentra encima de la ventana de conversación. A continuación selecciona el fondo que más te guste. Éste se integrará en tu ventana. Si deseas compartirlo con tu contacto lo que tienes que hacer es acceder a el menú fondos y haz clic sobre **Compartir el fondo actual.**



Si no tienes integrado ningún fondo porque los que aparecen en el listado no te gustan o porque quieres poner otro que no se encuentra ahí, entonces haz clic sobre el enlace **más...** que puedes encontrar en el menú de los fondos y selecciona el fondo que deseas compartir.
Si pulsas sobre **Examinar** podrás colocar una imagen personal como fondo en tu ventana. Selecciónalo y éste se agregará a la lista. Pulsa sobre **Aceptar** y éste se integrará en tu ventana. A continuación, pulsa sobre **Compartir fondo actual** para mandarlo a tu contacto.



Otra de las novedades en lo que al **Fondo** se refiere es que si arrastras una imagen que te guste a la ventana de conversación, ésta se colocará automáticamente como fondo de ventana.

2.6 Nuevo botón para los juegos

Con el Messenger es posible jugar con otros contactos en tiempo real. El botón con el que se ac-



cede a los juegos ha cambiado y no aparece en la barra de herramientas como ahora. En la versión beta los juegos de momento siguen siendo los mismos. Está previsto que para cuando se presente la versión final aparezcan más juegos.

2.7 Spaces

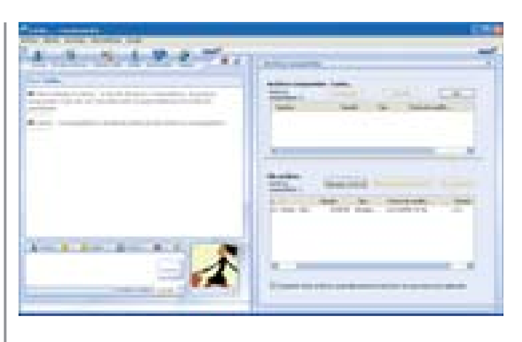
MSN spaces es un servicio gratuito que permite a los usuarios crear su espacio personal en Internet. Está integrado en el Messenger. De esta forma el usuario podrá crear su diario personal o weblog. Si haces clic en la tarjeta de MSN Messenger de un contacto podrás acceder a su tarje-



ta personal y ver la información que de éste y un anticipo de su Space. Esta tarjeta de contacto proporciona desde una foto del contacto, perfiles personales así como la entrada a su MSN Spaces. La manera de conocer si un usuario tiene un espacio personal es gracias a una estrella amarilla identificativa que aparece al lado del contacto. Cuando se produce un cambio o un actualización en un usuario de MSN Spaces el icono de contacto de MSN Messenger brillará y avisará al usuario de que su contacto se ha movido a MSN Spaces y es momento de visitarlo.

2.8 Botón Actividades

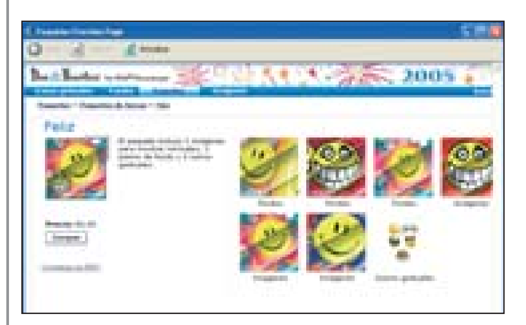
Se ha sustituido el botón de **Compartir** por otro llamado **Actividades.** Desde este podrás compar-



tir archivos, intercambiar fotos, compartir aplicaciones, utilizar la pizarra, etc. Abre una ventana de conversación y comparte ficheros.

2.9 Paquetes

Encima de la ventana de conversación podrás ver un nuevo botón. Si haces clic sobre él accedes a los denominados **Paquetes.** Éstos incluyen iconos gestuales, iconos, guiños, fondos e imágenes para mostrar en un solo paquete. Si haces clic sobre este botón accedes a una página en la que podrás ver diferentes paquetes que podrás obtener mediante previo pago.



Messenger desde Internet

Existe la posibilidad de acceder al Messenger sin tener que instalar el programa en el ordenador. Esto viene bien en situaciones en las que algún puerto no esté habilitado por el firewall o simplemente porque en el ordenador en el que te quieres conectar no está habilitada la opción de descargar el software. De esta forma si entras en **webmessenger.msn.com** podrás hablar con tus contactos de forma online.
El estado de conexión lo puedes elegir de igual forma antes de conectarte y tus contactos verán que te has conectado desde una web porque al lado de tu icono aparecerá un símbolo redondo como este: La estructura organizativa de tus contactos cambiará y las conversaciones también serán más lentas de lo normal. Tampoco aparecerá tu imagen a mostrar y el diseño original del Messenger se pierde por completo siendo esta sencilla ya que no podrás cambiar el fondo, ni personalizarlo de ninguna manera.



Comunicación IP con Call2Net

La videoconferencia más sencilla

Incluido en el CD PROGRAMA

Si quieres o necesitas contactar con tus amigos y familiares con tu ordenador y sin coste alguno puedes utilizar el servicio gratuito de videoconferencia Call2Net. Esta herramienta te permite comunicarte en tiempo real con todos los usuarios. Conoce todas sus ventajas y características y logra una mejor calidad en tus comunicaciones por Internet.

Call2Net es un software desarrollado para proporcionar comunicaciones por voz a través de Internet de forma gratuita. Posee gran calidad de audio y servicios afines pero realmente lo fuerte del producto es la forma como la gente puede comunicarse entre sí. Comunicarse con un usuario de Call2Net no implica que tengas que tener el software instalado y configurado. Es posible que cualquier usuario del mundo se comunique con otro con un simple vínculo en la firma del correo electrónico, en una página web personal o en un documento. Call2Net posee, además de tu listado de llamadas frecuentes, un directorio público de usuarios de Call2Net en el mundo, por lo que puedes llamar gratuitamente a cualquier usuario registrado en este sistema.

La versión de Call2Net 2.0 posee vídeo en alta resolución hasta 1.600 x 1.200 píxeles a 30 cuadros por segundo, y según las especificaciones del ordenador, permite tener una calidad mejorada frente a lo que hasta ahora se conoce como videoconferencia por IP. Ten en cuenta que para poder establecer una llamada con vídeo deberás disponer de una webcam y si quieres escuchar voz entonces deberás tener también un micrófono.

Puedes encontrar Call2Net dentro del CD que te entregamos con la revista. De esta forma no tendrás que estar conectado a Internet para descargarte esta herramienta ya que lo puedes instalar directamente desde el CD.



1 Registro e instalación

1.1 Registro

Antes de comenzar a utilizar Call2Net primero tienes que entrar en la web **www.Call2Net.com/registro.php** para registrarte. Puedes dar de alta tu servicio Call2Net de forma gratuita y registrar tus NTV(números telefónicos virtuales) sin coste alguno. A continuación, rellena todos los datos en el formulario. En el apartado ID de usuario escribe el nombre con el que quieres que te identifiquen. Puedes introducir hasta tres números de teléfono virtuales. No hace falta que sean reales. Pueden ser totalmente inventados.
Estos números son simplemente una referencia con la cual se te permitirá la conexión a la hora de utilizar este servicio. El usuario aparecerá identificado en primer lugar por un número y luego por su nick.
en este primer paso no es necesario que escribas los tres números de teléfono virtuales. Puedes agregarlos más adelante después de haber realizado el proceso de registro.
También puedes clasificar el número de teléfono virtual dentro de tres grupos diferentes: Uno de ellos es el **Privado**, de esta forma el número sólo aparecerá en el listado de los contactos a los que tú les des el número.
Otro es **Público** con el que sólo te verán los usuarios de Call2Net y por último el estado **Global** que debes activarlo para que puedas ser visible para todos los usuarios de la Red. Una vez que hayas rellenado todos los datos pulsa sobre **Enviar.** El siguiente paso consiste en instalarte el software que puedes encontrar dentro del CD que se entrega con la revista.

1.2 Instala el software

Una vez que ya has entrado en la web y has rellenado todos los datos debes proceder a instalarte Call2Net. Tienes la opción de instalar el software desde el CD (de esta forma no tendrás que conectarte a Internet) o bien desde la página web anteriormente indicada.
Una vez que te has dado de alta en el sistema te aparecerá una pantalla como la que se muestra en la imagen superior. Introduce los datos que te piden. El código del país si es desde España es el **034**. Si te conectas desde otro país podrás ver el código en el apartado **Datos de conexión, País** que se encuentra en la página web de registro.
Ahora introduce el número de teléfono virtual, la contraseña y el deja servidor el que viene por defecto. Hay que rellenar todos los campos que te han llegado por correo electrónico, siendo el **NTV usuario** el numero de teléfono virtual que indicaste al realizar el registro, el **password** seá la contraseña elegida y en el **servidor** colocar el siguiente número: 217.116.4.229 . Debes escribir los mismos datos que introdujiste en el momento en el que te diste de alta en el sistema. Una vez introducidos los datos de forma correcta pulsa sobre **Aceptar.**

2 Configuración y propiedades

Para acceder a la configuración de las propiedades haz clic sobre el botón **Propiedades** de la ventana de conexión de Call2Net. Desde la ventana **Propiedades** podrás modificar todas las opciones tal y como se te muestra a continuación.

2.1 Conexión

Es posible configurar diferentes opciones de Call2Net. Si haces clic sobre la opción **Conexión**, en la parte de la derecha aparecen las opciones de configuración de los números telefónicos virtuales que tengas. Si sólo tienes uno puedes añadir hasta tres números telefónicos virtuales si haces clic en el botón **Añadir.**

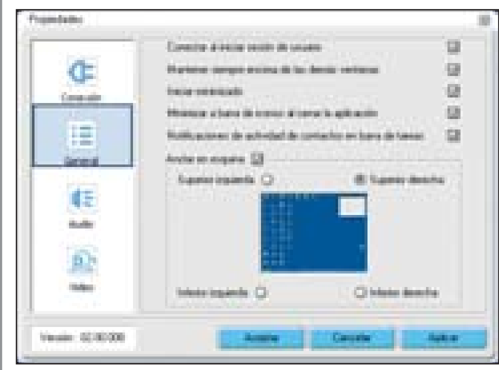




En este caso sólo tienes que rellenar el código del país, el número telefónico virtual y la contraseña. Una vez creado haz clic sobre **Aceptar.** De forma inmediata se añadirá a la lista. Si deseas borrarlo tan sólo tendrás que hacer clic sobre el botón **Borrar.**
Según con el número con el que desees conectarte haz clic sobre el botón **Seleccionar** y ése será con el que realices la conexión con Call2Net.

2.2 General

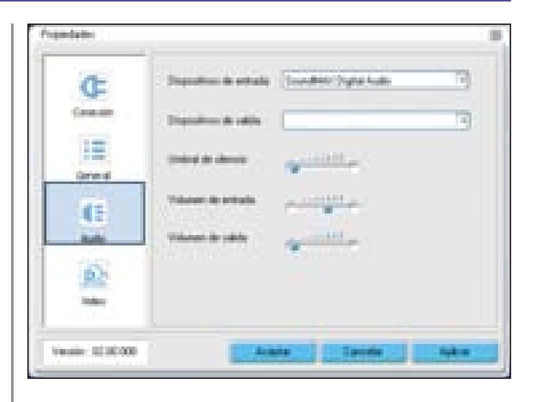
Para determinar las propiedades generales haz clic sobre el botón **General.** Tan sólo tienes que activar la casilla que más te interese. Así, activa la casilla **Conectar al iniciar sesión de usuario**



si quieres que este programa funcione cuando inicias el sistema. Asimismo, puedes determinar el lugar donde quieres que se coloque la ventana de Call2Net. Activa la casilla que desees.

2.3 Audio

Para acceder a este apartado haz clic sobre la opción de **Audio.** En la parte de la derecha mueve los desplazadores de volumen, silencio y selecciona los dispositivos de entrada y salida que



tengas instalados en tu ordenador para poder utilizarlo a posteriori.

2.4 Vídeo

Para configurar las opciones de vídeo haz clic sobre la opción **Vídeo**. Selecciona el capturador de imagen que tengas instalado en el PC. Determina la velocidad de previsualización del vídeo y pulsa **Aceptar.** Si quieres previsualizar el vídeo podrás probarlo antes de usarlo y así configurar correctamente las opciones que hayas predeterminado.



3 Establecer una llamada

Una vez que ya tienes configurados todos los datos Call2Net ya está preparado para empezar con una conexión. Haz doble clic sobre el icono que se muestra en el escritorio o bien ve a **Inicio, Todos los programas, Call2Net**.



Aparece una ventana como la de la imagen en la que te muestra el mensaje de si estás conectado o no. Tienes la posibilidad de aparecer como conectado o como ausente. Haz clic sobre el estado y selecciona cómo quieras aparecer.

3.1 Ver teclado

Tienes tres botones a la derecha de esta pantalla. Si haces clic sobre el botón **Ver teclado**, se abre una ventana a la derecha de ésta con un pequeño teclado desde el cual podrás marcar el número telefónico virtual que desees.
Pulsa después **Marcar** o **Limpiar** si necesitas borrar algún dígito. De esta forma si conoces el número de la persona con la que quieres contactar, le puedes llamar desde esta pantalla directamente sin tener que buscarle en la lista de tus contactos o en la general. Sabrás que le estás llamando porque te aparecerá una pantalla con el aviso **Conectando.**
Si este contacto no está online te aparece el mensaje **No contesta.** Si está conectado se abrirá directamente una ventana de conversación para empezar a hablar con ella.



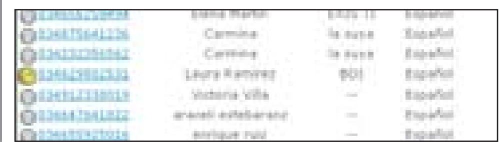
¿Qué es un softphone?

Softphone es el nombre como se denomina al software de telefonía, en este caso, telefonía por Internet. **Call2Net** es un servicio que combina la potencialidad del software de telefonía por Internet más la generación de comunidad de usuarios del servicio mediante el directorio público.
La tecnología que utiliza este tipo de software se llama VoIP. Se trata de comunicación IP en la que se reproduce vídeo, voz y datos en una misma conexión. Así, es posible comunicarse con un contacto a través de datos (con el texto de los mensajes), con voz (a través de un micrófono instalado en el PC) y con vídeo (siempre que se disponga de una webcam).
De esta forma las comunicaciones por Internet son lo más parecidas a una conversación real.

3.2 Mis contactos

Call2Net dispone de la posibilidad de tener una lista de contactos desde la cual uno accede para comunicarse con los amigos. Para acceder a esta lista tan sólo tienes que hacer clic en el botón **Mis contactos**. Si es la primera vez que utilizas esta herramienta, lógicamente no aparecerá ningún contacto en tu lista.
Por lo que para crear la tuya propia pulsa sobre el botón **Añadir** si conoces el número telefónico virtual de tu contacto y el alias. Pulsa sobre **Aceptar** y éste se añadirá al listado.
Si no lo conoces, entonces lo tienes que buscar en un listado de contactos públicos.
Para ello, haz clic sobre el botón **Buscar** que se encuentra en la parte superior derecha de la ventana. Se abre un listado de contactos. Busca en él a tu contacto. En esta ventana puedes realizar un filtrado de búsqueda. Así, si sabes el país, la ciudad, el idioma y el sexo de tu contacto tendrás adelantado bastante. Pulsa sobre buscar y aparecerá un listado con las características que has definido en ese momento. Una vez localizado el contacto pulsa sobre la flecha que se encuentra sobre la columna **Añadir** para agregarlo a tu listado.
Sabrás si un contacto está online porque el icono que aparece al lado del NTV aparece de color amarillo. Si éste aparece de color gris significa que está desconectado.



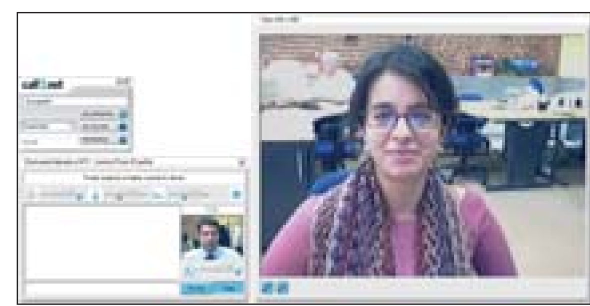




4 Comenzar una conversación

Una vez que ya tienes localizado el contacto ya puedes empezar con la conversación. Si haces clic sobre su número telefónico virtual o bien sobre el alias de tu lista de contactos aparecerá una ventana en la que aparece el mensaje “Llamando”. Sabrás que la llamada se ha establecido porque aparecerá una ventana de texto en la que puedes empezar a escribir. Esto significa que el contacto al que le solicitas una conversación te ha aceptado.
Si no fuese así, te aparecería una ventana en la que se ha rechazado la llamada o simplemente que tu contacto no contesta o comunica. En la ventana de conversación se encuentra una caja de texto en la que escribirás los mensajes que quieres mandarle a tu contacto. Una vez escrito pulsa sobre **Enviar** para mandarlo o bien pulsa la tecla **Enter.** Ahora tan sólo debes esperar respuesta para seguir una conversación.
Tienes varios desplazadores en la parte superior que corresponden al volumen tanto del emisor como del receptor a la hora de mantener la conversación. Te en cuenta que para este caso de comunicación por voz necesitarías un micrófono instalado en tu PC. Si no dispones de uno, no hay problema porque la conversación se podrá seguir manteniendo de forma escrita.
Con Call2Net puedes ver a la persona con la que hablas en tiempo real. Si ambos interlocutores disponéis de una webcam instalada en el PC entonces podrás realizar una conexión a través de vídeo y os veréis los dos en el momento en el que estás manteniendo con él una conversación.

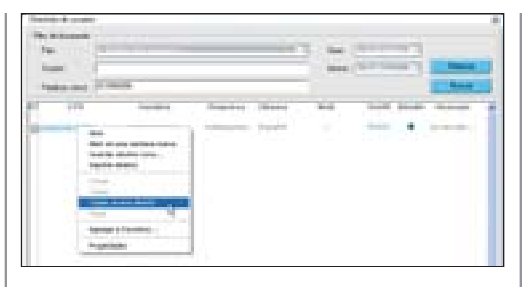


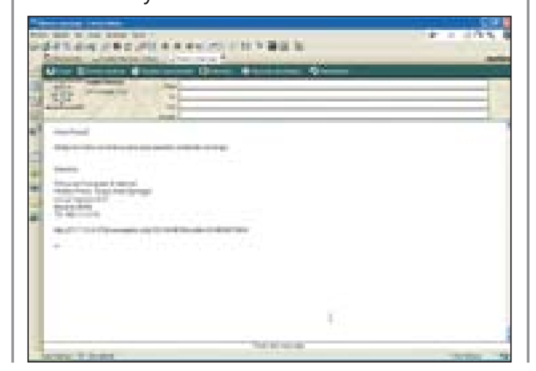


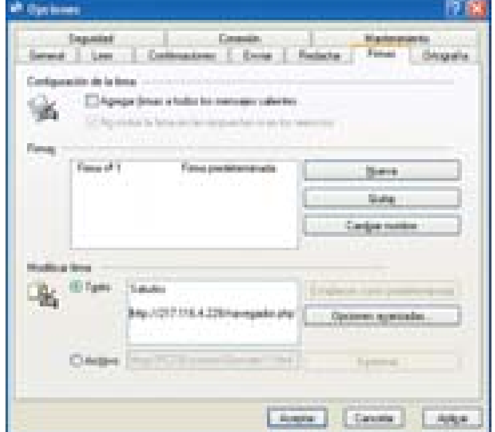


5 Crear un vínculo

Puedes añadir a tu web o correo electrónico el vínculo directo de tu teléfono virtual para recibir llamadas. Para añadir el link directo a tu call2net debes copiar tu NTV ("copiar acceso directo" en Explorer) desde el directorio de usuario y pegarlo en un vínculo HTML en documentos que soporten links, por ejemplo correos electrónicos, páginas web, documentos Word, PowerPoint, Excel o Adobe Acrobat. Los usuarios podrán llamarte directamente si hacen clic en este enlace. Para ello, ve a tu número de teléfono virtual y haz clic sobre él con el botón derecho del ratón. Selecciona de la lista de opciones **Crear un acceso directo**. A continuación, abre un nuevo mensaje de correo electrónico y coloca el cursor del ratón en el lugar en el que quieres pegar el enlace que hace que tus amistades o conocidos puedan contactar contigo a través de Call2Net. Configúralo de tal forma que siempre aparezca por ejemplo en la firma de tus mensajes.
El aspecto del enlace lo puedes ver en la imagen anterior. Si utilizar Outlook Express tendrás que ir a **menú Herramientas, Opciones**. Selecciona la pestaña **Firmas** y pega ahí el enlace con tu firma para que lo vean tus contactos.



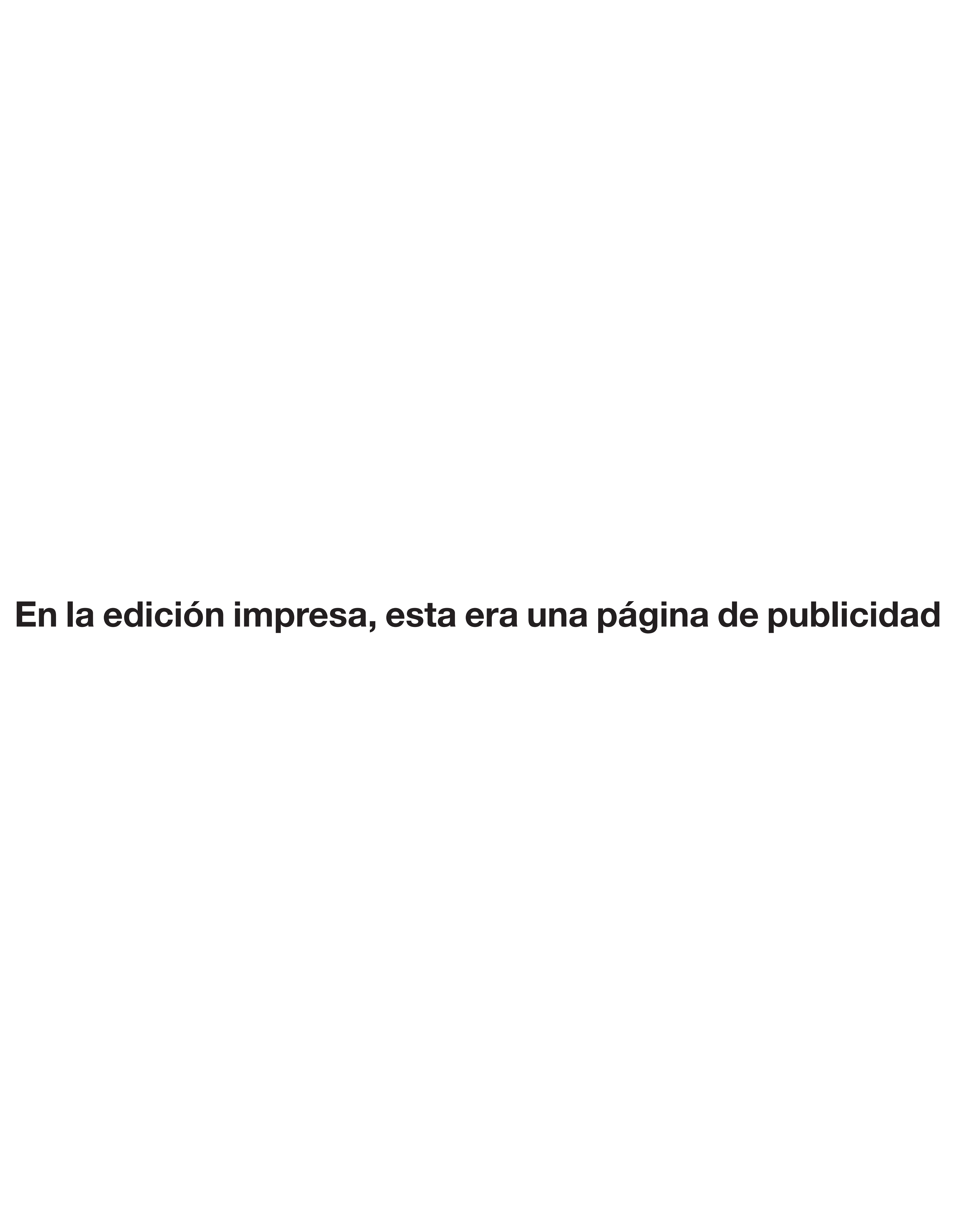




¿Puedo comunicarme si tengo instalado un firewall?

Si dispones de un cortafuegos instalado en tu PC es posible que determinadas acciones que realices a través de Internet se vean detenidas. Esto se debe a que el firewall ve en ellas una posible amenaza. Para este tipo de comunicación a modo de videoconferencia es necesario que tengas habilitado el puerto 443 (https). De esta forma, podrás comunicarte sin inconvenientes. La mayoría de las veces este puerto se halla abierto pues es el puerto que permite el acceso a las páginas seguras como las de un banco virtual.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La alternativa para navegar por Internet

Conoce a fondo la versión 1.0 de Firefox

Antes de que estuviera publicada la versión final de Firefox ya se había convertido en el mejor navegador del mercado. Si quieres aprender las funciones y los secretos que incluye la versión definitiva de este navegador continua leyendo el siguiente artículo.

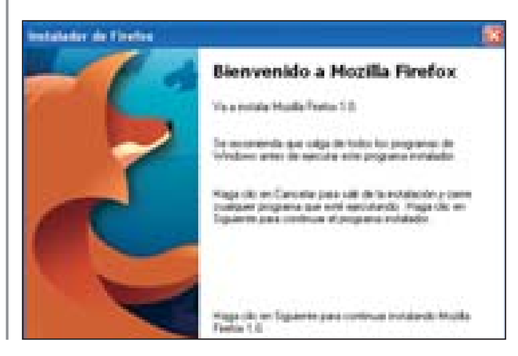
Firefox nació gracias al esfuerzo que se realizó desde la compañía Netscape al convertir en código abierto las fuentes de su famoso navegador de Internet Netscape Navigator. La comunidad de software libre creó el proyecto Mozilla gracias al cual ha sido posible la aparición de este navegador. Con la idea de crear el mejor navegador del mercado, cientos de personas en todo el mundo colaboraron en este proyecto que ahora se ve culminado con la aparición de la versión 1.0. Si quieres descargarte este navegador de forma totalmente gratuita solo tienes que dirigirte a la siguiente dirección **www.mozilla.org** y pulsar sobre el enlace **Free Download**.



Instalar Firefox

Una vez hayas descargado el paquete comprimido en tu disco duro haz doble clic sobre él para arrancar el asistente de instalación. Al igual que sucede con otras instalaciones se recomienda que cierres el resto de programas que tengas operativos en ese momento. Pulsa en el botón **Siguiente**. Aunque Firefox esta bajo una licencia de código abierto es conveniente que la leas antes de realizar la instalación. Pulsa **Siguiente**.

Existen dos modalidades a la hora de instalar Firefox, la primera es la **estándar** y con ella quedará instalado solo el navegador. Si lo deseas también existe una modalidad **personalizada** con la cual podrás instalar una serie de programas extras que se incluyen en la distribución que se descarga de la web de Mozilla. Si decidiste realizar una instalación personalizada comprobarás cómo se muestra una lista con otra serie de programas que puedes instalar en tu máquina. Uno de estos programas es un entorno para diseño de páginas Web, el otro es la aplicación que se usa en el proyecto para reportar cualquier fallo encontrado en la ejecución de Firefox. Selecciona entre estos dos programas cuál deseas instalar y pulsa en el botón siguiente para avanzar en el proceso de instalación. Si no se produce ningún error visualizarás una nueva pantalla con una barra de estado que aumentará según se realice la instalación. Por último se mostrará una nueva ventana indicando que el proceso ha finalizado de manera correcta y preguntando si deseas que Firefox tome como página de inicio una página creada para tal efecto en Google. Dentro de esta página además



de incluir una caja de texto para buscar directamente en Google, se encuentran bastantes enlaces a información relacionada con Firefox. Para salir de esta pantalla y terminar con el proceso de instalación pulsa sobre el botón **Finalizar.**

Al ser la primera vez que ejecutes Firefox tendrás que responder una serie de preguntas. Dichas preguntas tienen que ver con la importación de la configuración de otros navegadores a Firefox. Si decides realizar este proceso visualizarás una lista con los navegadores instalados en tu PC. Si seleccionas alguna de estas aplicaciones se importarán todas las contraseñas, los marcadores, el historial y todo lo que tenga que ver con el uso del navegador que empleases con anterioridad. Si el proceso funciona de manera correcta visualizarás una lista con todos los datos que ha podido importar. Por último será necesario que respondas si deseas o no que Firefox se convierta a partir de ese momento en el navegador por defecto de tu PC. Con el proceso finalizado ya tendrás Firefox instalado y listo para comenzar a navegar y descargar información de Internet.



Navegar por primera vez

Tras un primer vistazo a la pantalla comprobarás como la aplicación esta dividida en dos partes bien diferenciadas, la superior contiene todos los menús de Firefox, así como la barra de herramientas y la barra redirecciones. La parte inferior esta dedicada a mostrar el contenido de la página visualizada. Debajo de la zona de visualización hay otra pequeña barra donde se muestran algunos datos relacionados con la página que estas visitando (Ej. Estado de descarga, bloqueo de pop-ups, nombre de la página que se esta descargando, etc…).

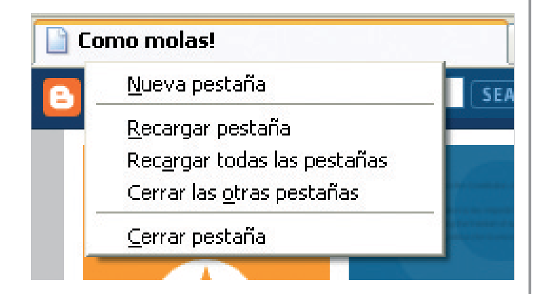
Al igual que sucede con el resto de navegadores si deseas visitar una dirección solo debes introducir la URL en la barra de direcciones y pulsar el botón **ENTER** o sobre el icono **Ir a**. Desde esta caja de texto es posible acceder a un pequeño historial de las últimas direcciones que hayas visitado, para visualizar esta lista debes pulsar en el icono de menú desplegable que se encuentra al final de la barra. Otra característica muy útil es la que completa automáticamente cualquier dirección que escribas, para ello la aplicación consulta las direcciones que contenga tu historial, de tal manera que con un simple clic del ratón podrás recuperar la dirección sin escribirla en su totalidad. También existe un atajo para abrir una nueva dirección sin necesidad de seleccionar la barra de direcciones con el ratón, para ejecutarlo pulsa **CTRL+L**. Hasta este momento si deseabas navegar más de una página a la vez era necesario que lanzaras tantos navegadores como páginas quisieras ver. Para abrir una nueva ventana con Firefox debes seleccionar la opción **Nueva ventana** del menú **Archivo** o pulsando **CTRL+N**. Además de esta posibilidad con la llegada de Firefox es posible navegar diferentes páginas mediante un sencillo sistema de pestañas. Con este sistema solo tendrás una ventana prin-

http://comomolas.blogspot.com/ Ir

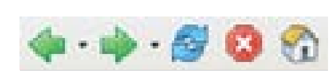
cipal donde se irán incluyendo diferentes pestañas con cada una de las páginas que desees visualizar. Esta característica permite un ahorro considerable de la memoria utilizada, además de organizar de una manera mucho más cómoda las sesiones de navegación a través de Internet. Para abrir una nueva pestaña selecciona la opción **Nueva Pestaña** o pulsa **CTRL+T**. Cuando abras una pestaña comprobarás cómo aparecen los nombres de las páginas visualizadas debajo de la zona de marcadores rápidos de la barra de herramientas. Para visualizar una u otra página



pulsa sobre el ratón en la pestaña correspondiente o la combinación de teclas **CTRL+TAB**. Cuando desees cerrar alguna de estas pestañas puedes pulsar sobre el icono en forma de X que aparece al final de la zona de pestañas o con el atajo **CTRL+W**. También existe un pequeño menú de opciones asociado a la zona de pestañas que te permite realizar algunas acciones sobre las mismas. Para que aparezca este menú selecciona cualquiera de las pestañas que se encuentren abiertas en ese momento y pulsa el botón derecho del ratón.

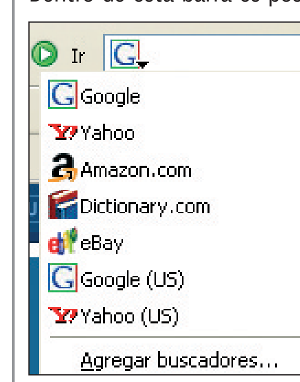


La barra de herramientas esta compuesta por cinco iconos. Los dos primeros sirven para avanzar entre las páginas visitadas hasta el momento. Junto a cada uno de estos iconos existe un pequeño icono en forma de cuña que te

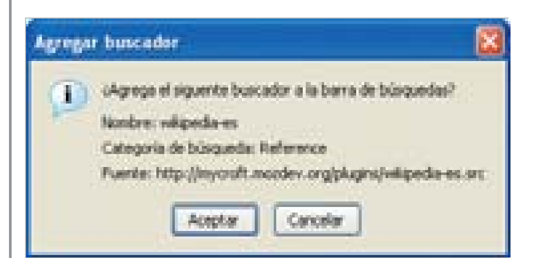


mostrará una lista completa de las páginas vistas permitiendo saltar entre ellas. El siguiente icono sirve para refrescar el contenido de la página visualizada. El cuarto icono se utiliza para parar la descarga de la página actual y por último el quinto icono muestra la página de inicio que tengas configurada en el apartado de opciones. También es posible acceder a todas estas acciones pulsando sobre la opción **Ir a** del menú principal.

Junto a la barra de herramientas se encuentra lo que se conoce como barra de buscadores. Dentro de esta barra es posible realizar búsque-

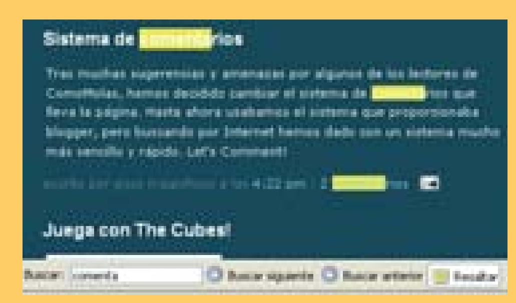


das en los principales buscadores de Internet o en general cualquier servicio que incorpore búsquedas. Gracias a ella no es necesario que introduzcas la dirección del servicio que estas utilizando para realizar la búsqueda, simplemente debes introducir el texto a buscar, seleccionar entre los servicios configurados y automáticamente visualizarás los resultados en pantalla. Por defecto se encuentran configurados los servicios más conocidos de Internet. Si quieres añadir uno nuevo a tu barra, has de seleccionar la opción **Agregar buscadores**. Esta acción hará que se cargue una dirección donde se incluyen todos los servicios disponibles en el momento. Dentro de esta nueva página podrás buscar la dirección que deseas añadir. Una vez la hayas localizado haz clic sobre el icono que aparece asociado a dicho servicio. Al hacerlo visualizarás un pop-up para confirmar que realmente quieres incorporar dicha dirección. Pulsa sobre el botón **Aceptar** para terminar de incorporarlo a la zona de buscadores. Para asegurarte que el proceso ha funcionado de manera correcta despliega el menú de la barra de herramientas y podrás ver cómo aparece una nueva entrada con el servicio que acabas de incorporar. También existe la posibilidad de acceder a la barra de buscadores mediante la combinación de teclas **CTRL+K.**



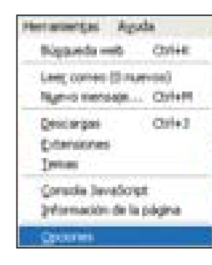
Buscando texto

Una de las características más prácticas que incluye Firefox es la forma en la cual se pueden realizar búsquedas en el contenido de las páginas visualizadas. Para abrir el buscador debes pulsar las teclas **CTRL+F** o dirigirte a la opción **Buscar en esta página** que aparece en menú **Editar**. Al hacerlo aparecerá una caja de texto en la parte inferior de la pantalla. Si comienzas a escribir la palabra que estas buscando automáticamente se mostrará la coincidencia más cercana con dicha palabra de la página Web. Si no existe ninguna coincidencia la palabra que estas tecleando el fondo de la caja de texto cambiará a rojo y oirás una señal sonora. Otra funcionalidad incluida es la posibilidad de remarcar en color fluorescente todas las palabras de la página Web que te encuentres navegando que coincidan con la palabra buscada. Para activar esta opción pulsa sobre el icono con la etiqueta **Resaltar**.



3 Configurar Firefox

Todos los parámetros de configuración de Firefox están incluidos dentro del apartado **Opciones** del menú de **Herramientas.** Si seleccionas esta opción visualizarás una nueva ventana dividida en dos zonas, la franja izquierda incluye cinco iconos que permiten saltar entre los diferentes apartados de la configuración, la franja derecha en cambio sirve para mostrar cada uno de los campos configurables de la aplicación.



General

Si pulsas en el icono **General** podrás modificar los parámetros básicos de Firefox. La dirección de la página de inicio, el tipo de fuente con los cuales se visualizan las páginas o el tipo de lenguaje que es capaz de interpretar el navegador son algunos de los datos que puedes modificar. Otra de las opciones importantes a transformar en esta área es la conexión a utilizar para salir a Internet. Por defecto Firefox utiliza una conexión directa para descargar páginas, si necesitas utilizar algún Proxy cuando navegues es aquí donde debes añadirlo.



En el apartado **Privacidad** se encuentran agrupadas todas las acciones necesarias para gestionar la información generada cuando se está navegando. Estos datos vienen incluidos en varios apartados: Historial, información guardada en formularios, contraseñas guardadas, historial del administrador de descargas, cookies y caché. La opción de historial permite configurar los días en los que las páginas visitadas se almacenan. Si lo deseas desde aquí puedes borrar este historial. Firefox también incluye la posibilidad de recordar todos los campos de los formularios completes durante la navegación. Es en esta zona de configuración donde puedes desactivar esta opción o borrar su contenido. Con las contraseñas almacenadas sucede algo similar. Existe un sistema para recordar y gestionar las contraseñas introducidas. Como este apartado es bastante sensible debido a la información que se puede mostrar, es posible añadir una clave maestra que será necesaria introducir siempre que se recupere cualquiera de

Firefox evitó que este sitio abra una ventana emergente. Haga click aquí para ver opciones...

los passwords. Por último podrás acceder a los apartados dedicados a las cookies y al caché utilizado por Firefox. Dentro de la sección cookies



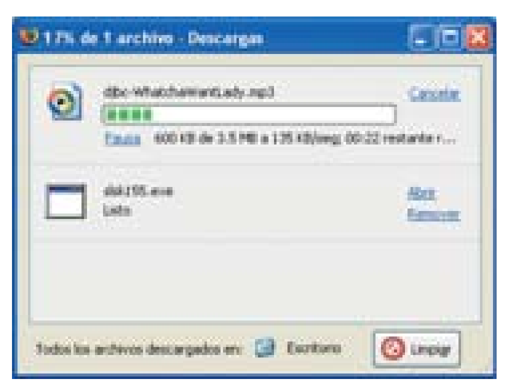
es posible realizar desactivaciones para todas las páginas vistas, para las páginas que desees e incluso dejar activas solo las cookies lanzadas por el servidor en el cual se encuentra alojada la página que te encuentras visitando.



Dentro del módulo de características web puedes modificar cualquiera de las acciones que puede realizar una página en el navegador. De las opciones disponibles la principal es la de bloqueo de ventanas emergentes (pop-ups). Por defecto esta característica esta activada para todas las páginas web que visites. En algunos casos es necesario desactivarla para que la página que se está visitando funcione de manera correcta (Ej. Ventana de ficheros adjuntos en Hotmail). Cuando visites una página que ejecute una ventana emergente aparecerá un mensaje advirtiéndolo justo debajo de la zona de marcadores rápidos de la barra de herramientas. Si pulsas sobre esa barra visualizarás un menú donde podrás desactivar esta función para la página mostrada. Todas las páginas para las cuales se desactiva el bloque de ventanas emergentes pueden gestionarse en el apartado **Características Web**. Existe además una opción para minimizar la barra de aviso de ventanas emergentes en este mismo menú. Si la pulsas desaparecerá dicha barra y a partir de ese momento siempre que se produzca un bloqueo aparecerá un pequeño icono con forma de X en la parte inferior de la ventana principal. Junto al bloqueo de ventanas emergentes es posible modificar otros parámetros en la zona de **Características Web**. Entre las opciones disponibles se encuentra la activación/desactivación de la ejecución de código Java o Javascript, permitir la instalación de software en nuestra máquina por servidores Web o el bloqueo de imágenes.



El cuarto módulo recibe el nombre de **Descargas** y permite gestionar todos los aspectos relacionados con el administrador de descargas que lleva incluido Firefox. Gracias a este módulo todos los ficheros que descargues durante la navegación se incluirán en una pequeña ventana que te permitirá conocer en todo momento en que punto de la descarga se encuentra el fichero, la velocidad o el tiempo restante. Al incluirse las descargas activas en una sola ventana, su uso resulta más ordenado y cómodo. Por defecto el programa graba los ficheros que descargues a tu Escritorio. Esta opción



puede modificarse para que este directorio sea otro elegido por el usuario o siempre pregunte por la localización del fichero cuando comience su descarga. También es posible añadir acciones dependiendo del tipo de fichero que se descargue. Por ello si tienes algún plug-in de visualización para algún tipo de fichero específico en lugar de grabarlo en el disco duro es posible activar Firefox para que lo abra con dicho plug-in.



Por último en la zona de configuración **Avanzada** incluye algunos parámetros de configuración que no encontrarás en ninguno de los cuatro apartados anteriores. La gestión de certificados y la activación de módulos SSL está incorporada aquí, los parámetros del sistema de pestañas (Forma en la cual se abren las pestañas, aviso al cierre de pestañas…) o la actualización de software de Firefox también se gestionan en este apartado.

Instalar plug-ins

Añadir nuevos visualizadores o extensiones a Firefox es una de las tareas más fáciles que existen. Cada vez que visites una página que contenga elementos

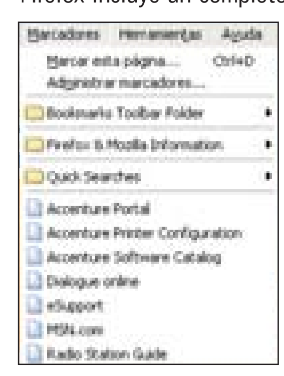


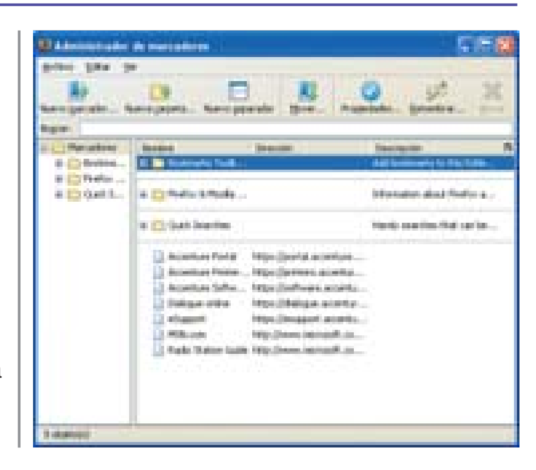
que el navegador no es capaz de mostrar te aparecerá una mensaje bajo la barra de marcadores rápidos. Además de esta barra aparecerá una imagen en forma de pieza de puzzle en la zona de la página en la cual se encuentre el elemento que no se puede visualizar. Si pulsas sobre cualquiera de los iconos en forma de puzzle visualizarás una nueva ventana donde se mostrarán los plug-ins disponibles para visualizar dicho elemento. Si deseas instalar alguno de estos plug-ins debes pulsar el botón **Siguiente.** Para el caso concreto de este artículo la siguiente pantalla que se muestra es la licencia asociada a dicho plug-in. Pulsa de nuevo sobre el botón **Siguiente** para comenzar a descargar los ficheros necesarios e instalarlos en Firefox. Cuando haya terminado este proceso se mostrará una nueva pantalla de resumen indicando que todo ha finalizado de manera correcta.



4 Gestionar los marcadores

Al igual que sucede con el resto de navegadores, Firefox incluye un completo sistema para almacenar las direcciones interesantes y que se visitan con asiduidad. Todas las disponibles con estas direcciones las puedes encontrar dentro del apartado **Marcadores** del menú principal. Si quieres añadir una nueva entrada en tu página de marcadores debes seleccionar la opción **Marcar esta página** o pulsar la combinación de teclas **CTRL+D**. Al hacerlo visualizarás una ventana donde podrás elegir entre las carpetas creadas en tu administrador de marcadores para almacenar en ella el nuevo marcador. Dentro de las carpetas creadas por defecto existe una con el nombre **Bookmarks toolbar folder**. Cualquier marcador que se incluya dentro de esta carpeta aparecerá en la zona de marcadores rápidos que se encuentra debajo de la barra de direcciones. Para poder organizar de manera más eficiente todos tus marcadores debes hacer uso del Administrador de marcadores. Para hacer visible esta parte de Firefox debes pulsar sobre la opción **Administrar marcadores** del apartado **Marcador**









del menú principal. Dentro de esta ventana puedes crear nuevas carpetas, eliminar marcadores que no uses o modificar parámetros asociados a los mismos. Una de las funcionalidades más interesantes que incorpora Firefox es la capacidad para gestionar lo que se conoce como marcadores vivos. Este tipo de marcadores se usan cuando se quiere enlazar con páginas que publican noticias que cambian con cierta frecuencia. Al contrario que sucede con los marcadores normales que hacen referencia una página web, los marcadores vivos hacen referencia a un fichero .xml o .rdf en el cual se incluyen las cabeceras de las noticias que se han publicado recientemente. Esta gestión es posible gracias a lo que se conoce como RSS (Really simple syndication traducido sindicación realmente simple). Firefox es capaz de detectar de manera automática aquellas páginas que incluyen este sistema. Para reconocerlas compoprbarás como aparece un icono de color naranja en forma de radar en la parte inferior derecha del navegador. Si pulsas sobre dicho icono visualizarás la opción de suscribirte a dicha página mediante un marcador vivo. Si decides incluirlo aparecerá la misma ventana que se utiliza con el resto de marcadores para que indiques en qué directorio deseas que se incluya. Al consultar el nuevo marcador en la opción Marcadores del menú principal podrás observar



como dicho enlace se despliega en tantas entradas como noticias incluya la página a la cual te has suscrito. Este tipo de marcadores son muy útiles para saber si una página ha sido actualizada sin necesidad de visitarla. También es posible incluir marcadores vivos directamente en el administrador de marcadores.

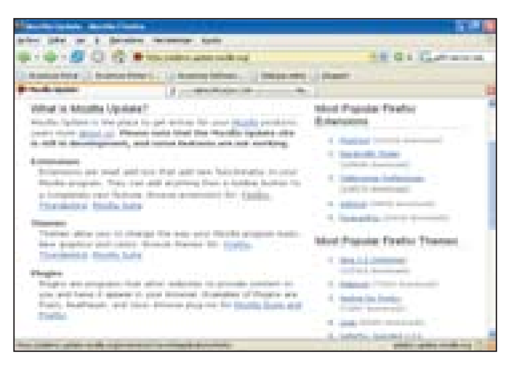
Navegar sin ratón

Gracias a los atajos que lleva incluido Firefox prácticamente no es necesario el uso del ratón. Junto a los mismos se incluye otra característica que recibe el nombre de **Navegación con cursor** y como su nombre indica sirve para poder navegar entre las páginas haciendo uso únicamente del teclado. Para activar esta modalidad debes pulsar **F7**. Al hacerlo te aparecerá una ventana de confirmación para entrar en este modo. Con la función activa simplemente pulsando en el botón **TAB** comprobarás como te vas moviendo entre los diferentes enlaces activos en la página. Cuando hayas llegado al enlace que desees visualizar pulsa la tecla **ENTER** y dicho enlace se cargará en la pantalla. Si quieres salir de este modo debes pulsar de nuevo **F7.**



5 Extensiones y temas

Firefox se ideó para que fuera el mejor programa cumpliendo su misión principal, que era navegar. El problema radica en que los navegadores se emplean para muchas más cosas que para tareas asociadas a la navegación. Los desarrolladores han solucionado esta necesidad mediante las extensiones. Una extensión no es otra cosa que un pequeño plugin o añadido que se incorpora al programa para realizar alguna tarea especifica. Al situar estas tareas fuera del programa principal se consigue que el software base siempre sea lo más eficiente posible y consuma el menor número de recursos. Si estas interesado en alguna extensión, simplemente tendrás que descargarla e instalarla. Para descargarte cualquiera de las extensiones disponibles debes dirigirte a la dirección **addons.update.mozilla.org**, una vez allí pulsa en el enlace



dedicado a Firefox dentro del apartado **Extensions**. En esta página puedes encontrar todas las extensiones disponibles divididas en veinte categorías aproximadamente. Entre estas categorías puedes localizar desde ayudas para escribir en tu weblog, hasta sistemas de la lectura de noticias, pasando por todo tipo de herramientas para el desarrollo de páginas Web. Instalar cualquiera de estas ellas es bastante sencillo. El primer paso es encontrar aquella que te interese. Una vez lo hayas hecho, debes de pulsar en el icono **Install Now**. Al hacerlo, te aparecerá una nueva ventana donde te indicará que estás intentando instalar una extensión en tu navegador, esta ventana es diferente a la que aparece cuando intentas descargar cualquier otro tipo de fichero, pulsa en el botón **Instalar ahora** para continuar con el proceso de instalación. Durante este paso iras visualizando una barra de estado indicando el porcentaje de fichero que ya has descargado. Cuando este proceso finalice la extensión aparecerá como instalada y será necesario que vuelvas a ejecutar Firefox para que tenga



efecto. Si todo ha ido correctamente tendrás la nueva extensión lista y funcionando. Si en algún momento quieres desinstalar alguna extensión o comprobar cuáles se encuentran activas debes seleccionar la opción **Extensiones** del menú **Herramientas**. En esta nueva pantalla visualizarás las extensiones instaladas, si quieres eliminar alguna de ellas selecciónala y pulsa sobre el icono **Desinstalar**. También dentro de este apartado puedes configurar algunos aspectos específicos de cada una de las extensiones disponibles. Al igual que sucede con la desinstalación, debes seleccio-



nar la extensión con la cual quieres trabajar y posteriormente pulsar en el botón **Opciones**. Además de poder incluir nueva funcionalidad a Firefox, también posible cambiar completamente el aspecto del navegador gracias a los temas. Un tema es un conjunto de imágenes que permiten modificar completamente el aspecto de Firefox. Para visualizar los temas disponibles acude al apartado **Temas** del menú **Herramientas** y pulsa en el enlace **Obtener Temas** o haz clic en el apartado **Themes** para Firefox en la dirección **addons.update.mozilla.org.** En ambos casos serás direccionado a una página similar a la que pudiste visitar cuando estabas trabajando con las extensiones. Una vez hayas encontrado un tema que te guste, pulsa en el botón **Install Now** que aparece en la página del dicho tema. El proceso de instalación es muy similar al realizado para la instalación de una nueva extensión, la diferencia está en que en lugar de un único fichero es necesario descargarse un paquete comprimido tipo jar con todos los ficheros necesarios. Al comenzar este proceso aparecerá un pop-up de confirmación de la instalación de nuevo tema, pulsa **Aceptar** para continuar. Cuando hayas descargado el fichero completo podrás comprobar cómo aparece dentro de la ventana de **Temas.** Para cambiar el aspecto del navegador con este nuevo tema, deberás seleccionarlo y pulsar en el icono **Usar Tema**. Para que el cambio tenga efecto es necesario que vuelvas a lanzar Firefox. Una vez hecho esto tendrás a punto tu nuevo navegador para disfrutar de Internet.



Cómo detectar los fallos de un montaje digital

No te impresiones con fotos trucadas

Si estás harto de encontrarte con fotos en Internet o que te envian por correo tus propios amigos, que te resistes a creer, es el momento de que aprendas a distinguir cuándo y por qué una foto es falsa.

Todo lo que ves no tiene porqué ser cierto. Con ayuda de un software adecuado, hoy en día se pueden lograr resultados sorprendentes a la hora de hacer montajes fotográficos. Por eso, a simple vista es normal que no seas capaz de distinguir una señal en la imagen que confirme tus sospechas. Para poder establecer tus propias conclusiones sobre la veracidad o no de una fotografía tienes que conocer primero los métodos y herramientas que se utilizan en este tipo de composiciones. Solo así, podrás ponerte en alerta y desconfiar cuando te enfrentes a un posible montaje. Pero para demostrar que algo es falso, la duda es sólo el primer paso. Necesitas, además, ser capaz de distinguir ciertos fallos y alteraciones en la imagen para afirmar con pleno convencimiento que lo que ves no es cierto. En este artículo te enseñamos a que descubras con Adobe Photoshop CS esas pequeñas huellas que dejan los retoques fotográficos y que te darán las claves para probar la autenticidad o no de una imagen. Te explicamos, además, las técnicas más utilizadas para crear fotos trucadas con una selección de los temas que más se prestan a ello. Aunque cuanto más avanzada sea la técnica del creador del montaje te resultará más complicado descubrir su rastro, muy pocas fotos resisten la prueba cuando se les analiza a gran escala. Ten preparada la herramienta Zoom y los ojos muy abiertos porque a partir de ahora no te sentirás más veces engañado.

1 Comprueba la calidad de la imagen

Lo primero que tienes que valorar cuando interpretes una fotografía digital es la calidad que tiene. Es decir, que la imagen esté enfocada (sin zonas borrosas o con movimiento) y limpia de ruidos, ya que si se alteran estos valores es más fácil enmascarar un montaje. Las imágenes de pequeñas dimensiones o baja resolución llevan unida una reducción de la calidad que impide también detectar con claridad la falsificación. Al no ver bien la imagen te resultará más complicado distinguir las imprecisiones y los fallos que se provocan al manipularla.

1.1 Nitidez ante todo

Uno de los temas más polémicos a la hora de descubrir posibles fraudes es el fenómeno ovni. En la mayoría de las imágenes que circulan por Internet los supuestos platillos voladores aparecen desdibujados, simulando un barrido de cámara provocada por un movimiento muy rápido. Ahora bien, este efecto se logra simplemente aplicando un filtro de desenfoque (**menú filtro/ Desenfocar/ Desenfoque de movimiento**). Este tipo de fotos presentan, además, una resolución muy baja con exceso de ruido o grano. (ovni2) En el ejemplo siguiente se muestra la apariencia de una imagen con baja calidad sobre la que se ha aplicado un filtro de ruido (**menú filtro/ Ruido/ Añadir ruido**) y desenfoque. Para que distingas el montaje hemos colocado la foto trucada y la original juntas. El exceso de grano que se ve en la primera se consigue con el filtro de ruido. Además, está desenfocada ya que las casas no se distinguen con la misma claridad que en la foto inferior. Por lo tanto, desconfía cuando te encuentres ante una imagen con estas características.



1.2 Resolución y tamaño

Para asegurarte aún más, comprueba la resolución de la fotografía. Ve al menú **Imagen** y pulsa en **Tamaño de imagen**. Te aparecerá una ventana con las dimensiones y resolución de la foto. Por debajo de los 72 píxeles/pulgada en una imagen vista en un monitor, es baja. Ahora abre la ventana del navegador (**menú Ventana/Navegador**) y amplia la imagen moviendo el control deslizante hacia la derecha hasta que la escena representada se convierta en un retícula de pequeños cuadros. (ovni3) Desde aquí puedes ver la resolución y calidad de la fotografía. En el ejemplo de antes hemos ampliado a una escala de 400% un detalle de la ciudad. Puedes ver cómo en la imagen superior aparecen píxeles o cuadrados más grandes y menos colores. Esto es debido a la baja resolución. Cuando esto ocurre se pierde la definición y los objetos no se ven con claridad con lo que resulta más fácil disimular un truco.



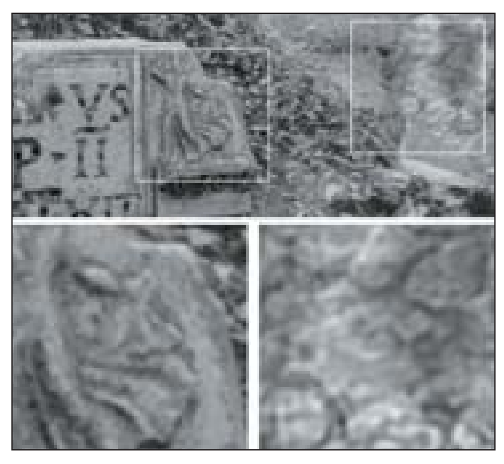
2 Elementos añadidos a una escena

2.1 Opacidad de las capas

Otro fenómeno que da lugar a un sinfin de documentos gráficos es el del mundo paranormal: la captación de espíritus o seres de vida ultraterrena. En todas estas fotografías se recogen escenas de la vida cotidiana con la particularidad de que en algún lugar aparece un ser translúcido y apariencia fantasmal que no estaba en el momento en el que se hizo la foto.



Si has utilizado algún programa de diseño gráfico antes, sabrás que se trabaja con el método de capas. Es decir, un fondo sobre el que se van superponiendo por separado los distintos objetos que componen la imagen. De esta forma, puedes hacer modificaciones en los elementos de una capa (aplicar filtros, modificar el color, variar la opacidad...) sin que se altere el resto del conjunto. Para realizar la fotografía anterior se escogió un escenario misterioso para que resultase más creíble la aparición del espectro. Este ser no es más que una armadura recortada de otra fotografía que se ha añadido a la imagen en otra capa distinta. Desde la ventana de capas se ha bajado el grado de opacidad a 20% para darle a la imagen transparencia y crear ese aspecto fantasmal. Puedes ver cómo cambia la armadura cuando se altera este parámetro.
Cuando superpones distintos elementos dentro de una fotografía, no todos ellos tienen que tener la misma resolución. En una imagen vista a gran escala esto se refleja en el modo en el que se presentan los píxeles que la componen. Para apreciarlo con mayor claridad, convierte la imagen a modo de escala de grises (**menú Imagen/Modo/Escala de grises**). Después amplía con la herramienta **Zoom** la foto hasta que veas la retícula de píxeles y compara unas zonas con otras. En el ejemplo hemos ampliado en un

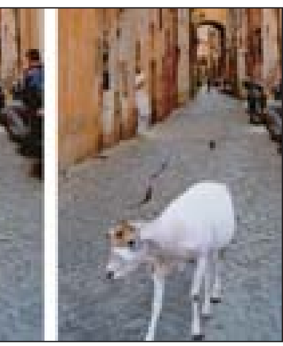


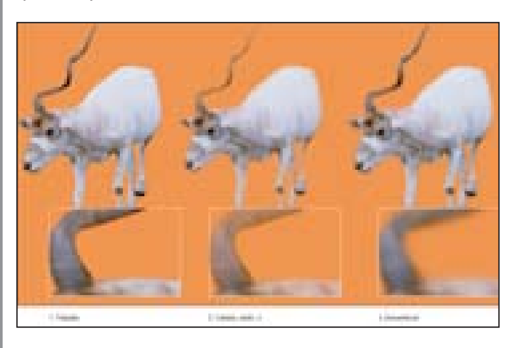
200% la imagen y seleccionado dos áreas distintas. En un área del mismo tamaño, puedes observar cómo los píxeles que forman la figura de la lápida son más pequeños y numerosos que los que componen la figura de la armadura. Los segundos son más grandes, en menor número y están más difuminados. Si la foto hubiese sido tomada en un solo momento, todos los píxeles se ordenarían de la misma manera y con el mismo tamaño. Con esta prueba puedes asegurar que la fotografía ha sido manipulada y por tanto, la imagen del espíritu, es falsa.



2.2 Contornos borrosos: desenfoque y calado

Las herramientas de calado y desenfoque son también dos recursos muy buenos a la hora de enmascarar elementos añadidos a una escena. Un objeto superpuesto que ha sido recortado previamente y añadido a una fotografía distinta, presenta unos bordes muy acentuados que evidencian el montaje. Como solución, se difuminan los contornos del objeto con el fin de evitar una superposición brusca. Para este tipo de composiciones se emplean dos métodos distintos. Por un lado, se puede aplicar un ligero desenfoque sobre los bordes del objeto añadido. Con ayuda de la herramienta **desenfocar** se consiguen excelentes resultados que disimulan las líneas de corte e integran el elemento en el conjunto pictográfico. El otro método es el calado. Una vez hecha la selección del objeto, se aplica un radio de **calado** pequeño de uno o dos píxeles (**menú Selección/Calar**). Esta herramienta difumina más o menos los contornos según los valores que se le indican. Para alcanzar más realismo, se suele aplicar al conjunto de la escena un filtro de desenfoque o ruido que disminuye la calidad de la imagen y disimula aún más los fallos.
Para detectar el fraude en este tipo de fotografías te proponemos que amplíes nuevamente la imagen hasta que distingas la retícula de píxeles con claridad. Observa los contornos de los distintos elementos de la fotografía y compáralos con los del elemento supuestamente añadido. Los bordes de éste último tienen un desenfoque que no poseen los demás.



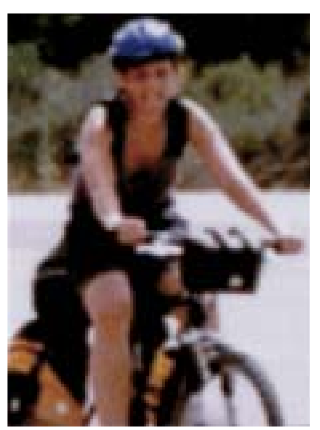
Con esta sencilla prueba puedes afirmar que te encuentras delante de otra falsificación.

2.3 Elementos o zonas dibujadas sobre la imagen

Otra forma de manipular una imagen consiste en añadir algún tipo de objeto realizado con alguna de las herramientas de dibujo. Detectar un fraude de estas características es relativamente fácil ya que la composición de un objeto dibujado es muy distinta a una fotografía. Antes de nada, tienes que saber que existen dos tipos de imágenes: de mapa de bits o bitmap y vectoriales. Las primeras están formadas por píxeles o pequeños puntos de color y son las que has visto hasta ahora. Las segundas están compuestas por objetos, trazos y rellenos que se generan con otro procedimiento distinto dando lugar a áreas de un sólo color (colores planos) en lugar de composiciones reticuladas de miles de puntos. Estas imágenes se pueden cambiar de resolución y tamaño sin que la calidad resulte alterada como ocurre con los bitmap. Aunque Adobe Photoshop es un programa de tratamiento de imágenes de mapa de bits, incorpora algunas herramientas de trazado y relleno con las que puedes crear objetos que recogen algunas de estas características.



En la siguiente fotografía puedes ver a una turista en la ciudad de Acapulco pues un letrero situado en primer plano así lo indica. Tras una ampliación de la imagen en una escala del 400% se detecta el montaje con facilidad. Como ves, la imagen de la bicicleta está formada por esta retícula de píxeles, mientras que el cartel simplemente muestra un mismo tono de color negro y otro de blanco ya que es un elemento de dibujo basado en vectores que se ha añadido a la escena original. Cuando observes este tipo de detalles en una fotografía ten la certeza de que ésta ha sido retocada.



2.4 Clonación de elementos

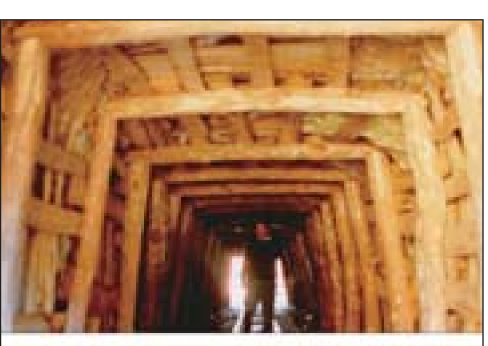
La herramienta **Tampón de clonar** es sin duda otro poderoso instrumento para alterar las fotografías. Con ella se pueden hacer desaparecer determinados elementos de una escena como zonas deterioradas, personas u objetos. Además, permite crear curiosos montajes como el que te mostramos a continuación. Para probar cómo funciona el Tampón sitúa el cursor en la zona a clonar y pulsar la tecla Alt.
A continuación, coloca el Tampón en la zona donde va a aparecer el área seleccionada antes y mueve el ratón en zigzag. Verás cómo empieza a dibujarse el área que marcaste. La escena muestra a una chica sostenida en el aire. Para lograr este resultado, primero se ha hecho una selección de la figura con la herramienta **Lazo** y se ha pegado en otra capa distinta dentro de la misma imagen. Después se ha clonado el mosaico de azulejos, recompuesto el suelo y parte de la puerta situada al fondo con la herramienta **Tampón de clonar**.
También se puede copiar una parte de la imagen y pegarla con un resultado parecido. Por último se ha añadido sombra a la figura para dar impresión de realidad y se ha colocado por encima del suelo del suelo.
Puedes diferenciar series repetidas en la imagen como ocurre con el mosaico o la puerta que te pongan en alerta. Además, la sombra no debería proyectarse contra la pared sino en el suelo (como ocurre si te fijas bien) ya que la luz entra en la imagen por la espalda de la chica y sería imposible tener esa sombra.

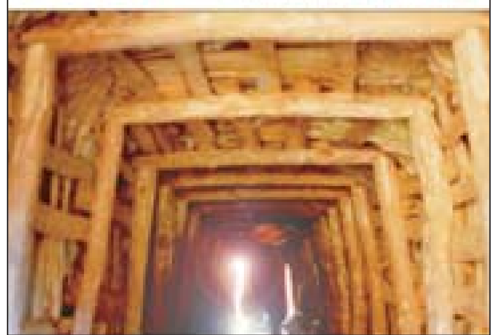




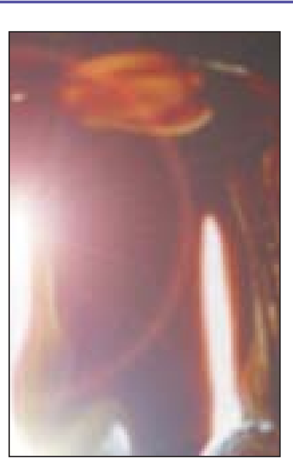
3 Filtros

La última técnica que hemos destacado es el empleo de filtros.
A lo largo de los anteriores puntos has podido conocer como se emplean algunos de ellos para ocultar las manipulaciones fotográficas como el de desenfoque o ruido. Para provocar algunas deformaciones en los objetos se recurre al filtro de **licuar**.





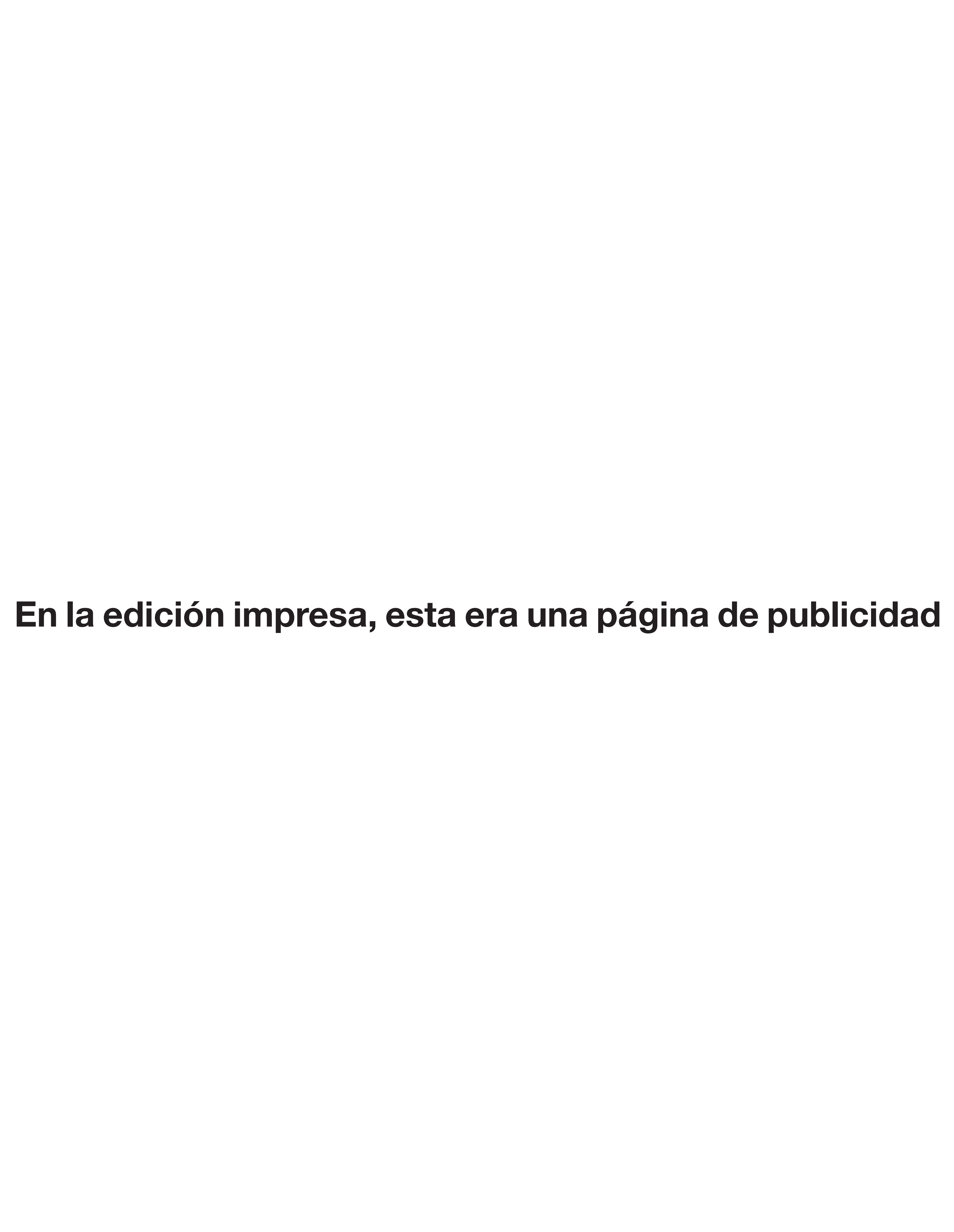
El empleo de esta herramienta tiene que hacerse con mucho cuidado ya que provoca una distorsión en la imagen que hace más reconocible el montaje. Por ello ten siempre especial cuidado en su uso.
Aún así se pueden conseguir unos resultados bastante sorprendentes. El ejemplo mostrado a continuación presenta a un ser de proporciones anatómicas irregulares al que se intenta hacer pasar por un extraterrestre o algo similar.
Sin embargo y tras una ampliación, se demuestra nuevamente el engaño. Al aplicar la herramienta licuar se han escapado algunas áreas en la selección que han quedado también deformadas. Si te fijas bien, las paredes de la derecha del túnel y parte de la vía están dobladas. Aunque en el ejemplo es bastante evidente, a veces el uso de este filtro te puede confundir. Ahora que ya lo conoces seguro que estarás más alerta.
Si sigues todas las indicaciones que te hemos dado podrás hacerte todo un experto en descubrir montajes fotográficos o, quién sabe, en crearlos. Eso lo dejaremos a tu gusto.



La calidad fotográfica

Una imagen bitmap o de mapa de bits está compuesta por una retícula de diminutos cuadrados llamados píxeles con unos valores de color diferentes que unidos componen la imagen. El tamaño del píxel no tiene una medida concreta. Sólo cobra sentido unido al concepto de resolución. Por ejemplo una resolución de 72 píxeles por pulgada quiere decir que en cada 2,54 cm2 de la imagen, que es lo que mide una pulgada, existirán 5184 celdas (72 cuadraditos de ancho x 72 cuadraditos alto). Cuando la resolución es alta la retícula de celdillas que compone la imagen está formada por un número más elevado de píxeles con más variedad de tonos. Esto consigue un grado de nitidez mayor y que los objetos adquieran más detalle y definición. La pérdida de calidad en una fotografía puede ser provocada de dos formas. Una consiste en bajar la resolución. En este caso, el programa realiza un análisis de los colores y elimina los de tono parecido. Al eliminar información de color, disminuye el tamaño del archivo pero las partes de la imagen pierden nitidez y otras desaparecen. El otro método es modificar el tamaño. Al ampliar una imagen, el programa rellena el nuevo espacio creando puntos de color iguales a los que existían, por lo que se provoca el efecto anterior. Al existir una menor gama cromática la imagen presentará un aspecto más difuso y menos definido.

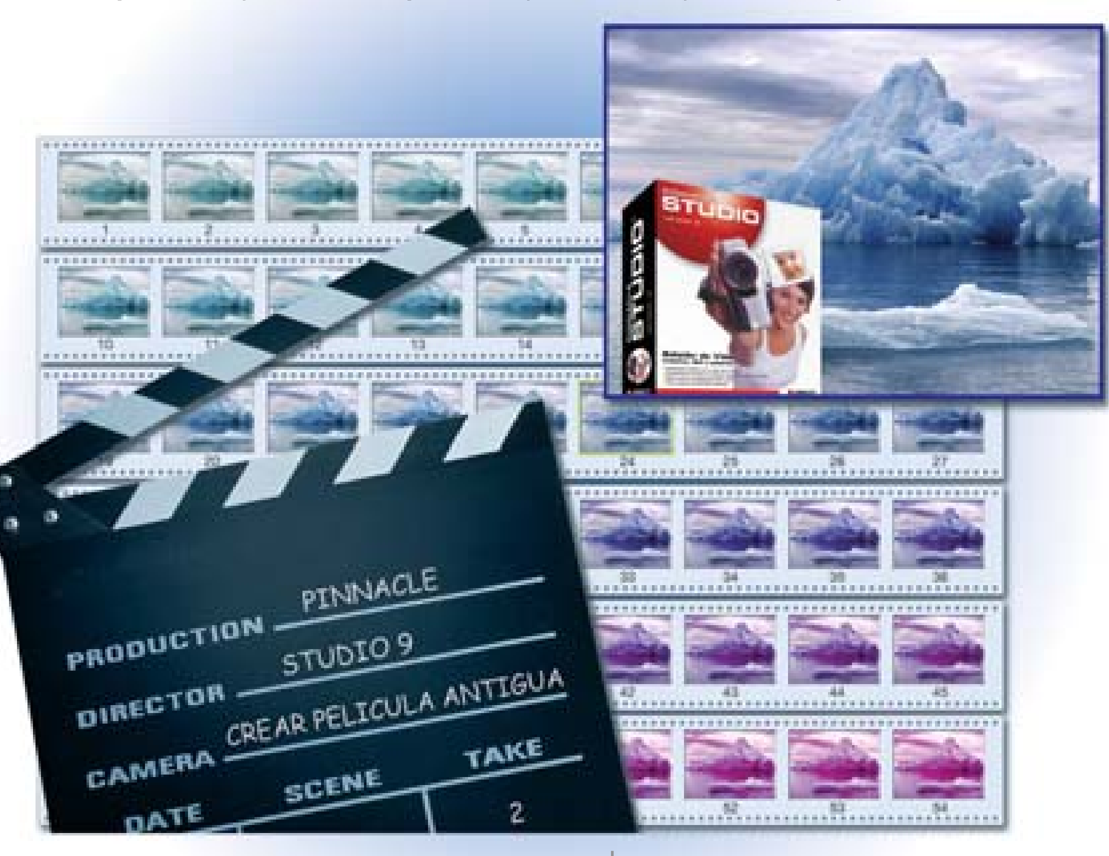



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Transiciones y efectos especiales que mejoran la película

Añade efectos originales a tu película

La fase de montaje es decisiva para obtener un producto final brillante. Con ayuda de las transiciones y los filtros podrás dejar tu huella personal y dar forma y ritmo a la película.



El proceso de edición es sin duda la parte más entretenida a la hora de crear una película, y donde podrás reflejar tus dotes creativas. Tal y como te recomendamos en el capítulo anterior, es aconsejable que tengas preparado un pequeño guión o idea sobre el modo en el que vas a organizar todas las escenas, ya que de esta forma, el trabajo te resultará más fácil y al no tener que pensarlo sobre la marcha, tardarás mucho menos. Como ya sabes, el producto final será el resultado del modo en el que combines y estructures todos tus materiales de vídeo, audio y recursos gráficos. Si cuentas con un buen guión, conoces las herramientas y posibilidades que tiene el programa y tienes un poquito de buen gusto, no tengas ninguna duda de que el vídeo tendrá un resultado excelente. En este capítulo aprenderás a estructurar tu película y a colocar todo tu material según un orden cronológico de aparición y con una duración determinada en la línea de tiempo. Además, te explicamos los distintos recursos con los que cuentas a la hora de unir unas escenas con otras y a utilizar efectos originales para dar a tu composición un estilo más personal.

Guía del curso

Cap. 1 Crea tu propia película con el ordenador
Instalación del programa. El entorno de Pinnacle Studio. Preparación del material. Captura de vídeo e imágenes. Comienzo del proyecto. Recorte y unión de escenas.

Cap. 2 Transiciones y efectos especiales que mejoran la película
La línea de tiempo. Organización del trabajo. Las transiciones. Tipos de transiciones. Añadir transiciones. Efectos de vídeo. Uso de los efectos. Tipología.

Cap. 3 Todas las claves del tratamiento del sonido
Trabajar con sonido. Tipos de audio. Edición de un clip de audio. Efectos de audio. Imágenes fijas: concepto y usos. Imágenes fijas en pantalla completa. Imágenes fijas sobre impresionadas. Aplicar efectos en imágenes. Creación de títulos.

Cap. 4 Diseño de menús de navegación
Creación de un menú de disco. Menús predeterminados. Diseño de menús personalizados. Navegación por el disco. Exportar el vídeo. Formatos de compresión del vídeo. Exportar a distintos soportes.

1 La línea de tiempo

En cualquier programa de edición de vídeo, audio o que cree algún tipo de animación, vas a trabajar siempre desde una línea de tiempo. Esto no es sino la representación gráfica del modo en el que progresan en el tiempo cada uno de los elementos que colocas en ella. Cuando ordenas los distintos materiales y les dotas de una determinada duración se puede crear una estructura narrativa con un significado y ritmo propio: la película.
La línea de tiempo de Pinnacle Studio es bastante sencilla y fácil de utilizar. Está dividida en cinco franjas horizontales denominadas pistas o canales. En cada una de ellas tendrás que situar un tipo distinto de material. De arriba abajo: vídeo, audio del vídeo, títulos y texto, voz en off y efectos de sonido, y por último, la banda sonora que quieras colocar. El tiempo está seccionado en líneas verticales. En la parte superior de la ventana hay una regla que indica en qué posición de la película se encuentra un determinado fotograma. Todos los elementos que tengas colocados en cada una de las pistas se reproducirán en ese mismo intervalo a la vez.

1.1 Edición avanzada

Ya conoces las operaciones básicas que puedes realizar en la línea de tiempo: selección, recorte y división. Te recordamos que para abrir este panel


Corte simultáneo Corte en L Corte en J

tienes que pulsar sobre el botón situado en medio de las tres opciones que están sobre la ventana de la película. Además, es aconsejable que amplíes la escala de la línea de tiempo con la herramienta zoom para realizar los ajustes con más exactitud. En el capítulo anterior has aprendido a realizar inserciones de escenas sin alterar el audio original de la película. Ahora aprenderás el proceso contrario, es decir, añadir un clip de audio dentro de la pista sin alterar la película de vídeo. Este tipo de divisiones las puedes hacer atendiendo a esquemas distintos: el corte en forma de L, el corte en J y corte en forma de U.

• **Corte en L:** en este modelo el nuevo vídeo precede al corte en el audio. En lugar de cortar estos dos elementos a la vez, el sonido del primero se solapa con la escena siguiente. Este recurso es utilizado con frecuencia en los informativos. Una imagen del presentador introduce la noticia y se da paso a las imágenes mientras se sigue escuchando durante un tiempo la voz en off del locutor. Para hacer este tipo de corte, ajusta en primer lugar la línea de tiempo para fijar el número de fotogramas que se van a solapar. A continuación, selecciona el clip de la izquierda y recorta el borde derecho hasta el punto donde quieres que acabe el audio. Bloquea esta pista. Para ello pulsa sobre el icono con forma de candado situado en el extremo derecho de la pista. Arrastra el borde derecho del primer clip hacia la izquierda para señalar el punto donde comenzará el siguiente. Por último, selecciona el vídeo siguiente y lleva el borde izquierdo hasta que se junte con el anterior.

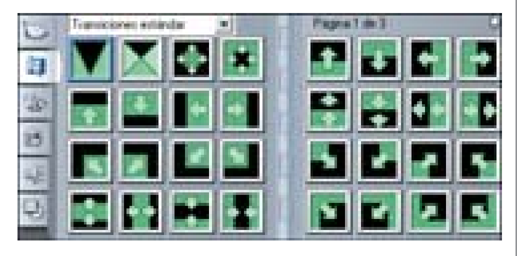
• **Corte en J:** en este tipo de división, el nuevo audio entra antes de que cambie el primer videoclip. De esta manera puedes preparar al espectador de lo que va a ver a continuación. Al realizar un corte siguiendo este modelo, el proceso que tienes que seguir es muy parecido al anterior. Primero ajusta la línea de tiempo para ver con precisión el número de fotograma que vas a solapar. Después, tal y como hiciste antes, recorta con la herramienta cuchilla el borde derecho del primer clip y bloquea la pista de audio. Arrastra el borde derecho del primero hacia la derecha hasta el intervalo solapado.



• **Corte en U:** como dispones de varias pistas de audio dentro de la línea de tiempo, puedes necesitar que el sonido que acompaña a la película se detenga por unos segundos para que se escuche sólo una parte de la banda sonora o una voz en off que hayas introducido. Para conseguir este resultado, el proceso que tienes que hacer es el siguiente. En primer lugar, recorta el clip a la altura de donde vas a introducir el nuevo audio. Ahora bloquea la pista de vídeo. Sitúa el archivo sonoro en la pista correspondiente de voz en off o banda sonora situado en los canales inferiores de la ventana en el punto donde quieres que empiece a reproducirse. Para que este efecto resulte tienes que colocar el inicio justo a la misma altura que empieza el hueco que has dejado antes.

2 Las transiciones

Las transiciones son el modo para pasar de una escena a otra. Para ello se toma el final de un clip y el principio del otro y se aplica un efecto animado que las encadena. Con ellas puedes dar a entender al espectador que hay un cambio argumental como un salto en el tiempo, una historia paralela a la principal, etc.



En la actualidad, se pueden hacer un sinfín de fusiones diferentes y Pinnacle Studio incorpora muchas de ellas. No obstante, tienes que tener mucho cuidado ya que un uso arbitrario y en exceso puede provocar un efecto recargado y distraer al espectador. Antes de decidirte por una u otra, es mejor que analices la escena y qué es lo que quieres contar. Aunque en un primer momento sientas la tentación de emplearlas todas porque son muy vistosas, es mejor que dejes las más raras para trabajos más experimentales como vídeos musicales.

2.1 Tipos de transiciones de vídeo

La galería de transiciones se muestra cuando seleccionas con el ratón la segunda opción de la barra de herramientas del **Álbum.** Cada una de ellas está representada mediante un pequeño icono con un dibujo que hace referencia al efecto que crea. Para que puedas ver bien esta animación, pulsa sobre cada una de ellas y en el



monitor podrás ver una vista previa. Si utilizas el panel desplegable puedes ver un listado con las distintas categorías que existen, aunque el programa las divide en tres tipos: de corte estándar, Alpha Magic y Hollywood FX.

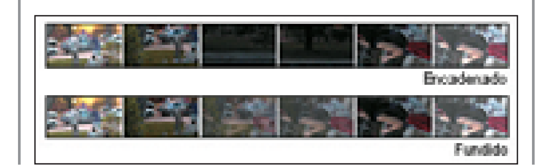
• **Transiciones estándar.** Es el tipo de unión más empleado y el más recomendado. Se utilizan continuamente en televisión y en el cine por lo que te resultarán muy familiares. Estas uniones están a su vez clasificadas en seis grupos:

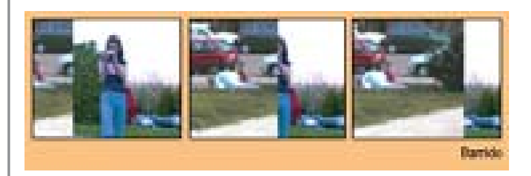
1. Corte. El uso y la costumbre han establecido que la unión por corte relaciona escenas en el tiempo presente, mientras que el encadenado se utiliza para indicar el paso del tiempo. Sin embargo, no se puede generalizar y hay muchas excepciones a la regla. De hecho, con el corte se pueden acelerar los argumentos (por ejemplo, una sucesión de planos donde se presenta a una planta que va creciendo). En Pinnacle Studio es la transición predeterminada.

2. Encadenado. Esta transición te resultará muy útil para enlazar fechas y lugares dispares hasta en los casos en los que no tengas la película muy bien estructurada. Si el corte se hace con una duración muy breve con la intención de no ser visto, el encadenado puede abarcar más tiempo.

3. Fundido. Este tipo de unión separa las escenas como si se tratase de bloques diferentes. Mientras que con las anteriores lo que se consigue es conectar las secuencias, con el fundido ocurre el efecto contrario.

4. Barrido, deslizamiento y empuje. También se les conoce por el nombre de cortinillas. El vídeo aparece poco a poco tras un borde que se desplaza por el fotograma hacia una dirección determinada. Cuando aplicas una transición de **barrido** la escena primera ocupa todo el tiempo su posición normal en pantalla y el nuevo vídeo aparece a medida que el borde de la transición cruza el fotograma. Con el **deslizamiento** ocurre algo parecido, pero en este caso el nuevo foto-


Encadenado
Fundido


Barrido

Uso apropiado de las transiciones

Al la hora de decidirte por una u otra transición, te proponemos una pequeña prueba con la que podrás comprobar si resulta inadecuada o no. Una vez que la has aplicado, visualiza en el monitor de vista previa la parte de la película donde se encuentra. Si tras repetirla unas ocho o diez veces, no se te hace pesado volverla a ver, seguramente esté bien colocada. Si por el contrario, te cansa y distrae, es que es innecesaria. Recuerda que, aunque eres tú quien tiene la última palabra, cuanto más disimuladas son las uniones entre escenas, menos distraen al espectador. Si utilizas transiciones muy espectaculares, acabarás desviando la atención de éste que se fijará más en los efectos que en el contenido de tu proyecto.

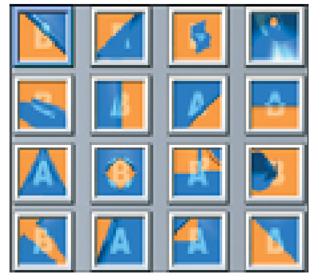
grama se desliza por la pantalla hasta que llega a su posición final como si fuera una persiana. Con el **empuje**, el vídeo original es arrastrado fuera de la pantalla mientras aparece el nuevo.

- **Transiciones Alpha Magic.** Esta opción recoge un muestrario de 50 tipos de fusiones con las que se obtienen unos resultados muy originales al cambiar de una escena a otra. El nuevo clip se sitúa debajo del anterior que adquiere una determinada forma y movimiento y se disuelve poco a poco. Hasta que esto ocurre, la figura cubre las partes del fotograma inferior como si se tratara de una máscara. Esto consigue un efecto en el que se fusionan las dos escenas con formas muy originales.
- **Transiciones Hollywood FX.** Este tipo de animaciones han sido creadas para Pinnacle Systems y en ellas puedes encontrar muchos efectos en 3D muy llamativos. Te pueden ser útiles a la hora de crear encabezados para el inicio de una película. La única limitación que existe es que incorporan la marca de agua y tienes que adquirirlas a través del menú **Ayuda, Ofertas en línea** de Studio.

2.2 Aplicar transiciones

Cuando apliques una transición es necesario que tengas colocadas en la pista de vídeo las dos escenas que quieres unir seguidas una de la otra. El método de trabajo con estas herramientas es muy parecido al que has empleado hasta ahora con los clips de vídeo, por lo que su manejo no te resultará complicado. Selecciona en el álbum la transición que vas a utilizar, arrástrala a la pista de vídeo y sitúala entre las dos escenas a conectar. Puedes hacer una vista previa en la ventana del monitor para comprobar el resultado. Para ello ya sabes que no tienes más que situarte en el punto de la película desde donde quieras empezar a ver la película y usar los controles de reproducción. Elimina la transición de la pista de la misma manera que hacías con los clips de vídeo, si el resultado no te convence. Primero selecciónala con un clic de ratón y después pulsa en la tecla **Supr.** Si quieres probar con otra distinta, también puedes escogerla del álbum, arrastrarla al lugar donde has colocado la anterior y el programa las reemplazará de forma automática.





Marca de agua en algunas transiciones

Cuando utilizas las transiciones Hollywood FX se inserta una marca de agua en tu película que puede resultarte molesta. Esto es debido a que son sólo demostraciones que puedes adquirir a través de la página de Pinnacle Systems. No obstante, si te registras puedes descargarte 16 modelos distintos sin marca para que puedas crear este tipo de efecto tridimensional. Además, puedes adquirir la herramienta Hollywood FX Pro que incorpora una gran cantidad de transiciones y efectos especiales que te permitirán jugar de mil formas con tu proyecto.



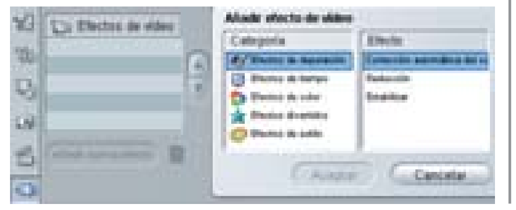
3 Efectos especiales

En ocasiones es posible que no quieras unir secuencias sino modificar el aspecto de la totalidad de una escena determinada. En estos casos dispones de un tipo de herramientas que te ofrecen un gran número de posibilidades. Son los llamados filtros o efectos de vídeo. Frente a las transiciones, este tipo de recursos es más potente ya que puedes utilizar varios de ellos a la vez en un mismo videoclip. Sin embargo, conviene que los utilices con cuidado, sabiendo muy bien qué es lo que quieres conseguir. Al igual que ocurre con las transiciones, si sobrecargas de efectos una escena sin un buen criterio, puedes llegar a estropear la película.

3.1 Uso de los efectos de vídeo

Para trabajar con los efectos de vídeo, abre primero la ventana de edición de vídeo. Recuerda que para ello tienes que pulsar en el lado izquierdo de la caja situada sobre la ventana de la película. Selecciona la última opción del menú de la ventana emergente que aparece para poder trabajar con los filtros. Verás un nuevo panel de trabajo con dos áreas diferenciadas. En el lado izquierdo, una ventana indica los efectos que se han aplicado. En la parte derecha puedes seleccionar los distintos filtros y hacer una serie de ajustes para personalizarlos a tu gusto. Los efectos que incorpora el programa los encontrarás divididos en cinco categorías diferentes: depuración, tiempo, color, divertidos y estilo. Cuando pulsas en cada una de ellas se despliega un listado en la ventana de la derecha que muestra los tipos de efectos disponibles. Antes de utilizar un efecto tienes que definir el clip o el área del clip donde vas a aplicarlo. Ya sabes que si no quieres modificar una escena entera, puedes dividirla y utilizar el filtro sólo sobre una sección concreta. Como siempre, reproduce la secuencia en la ventana del monitor para comprobar el resultado. Si te gusta, pulsa en **Aceptar**. Ahora aparecerá una nueva ventana que te permite configurar alguna de las opciones del efecto y personalizarlo más a tu gusto. Cada uno de ellos incorpora unos parámetros diferentes por lo que te recomendamos que hagas varias pruebas moviendo las barras de desplazamiento a la derecha o a la izquierda hasta que encuentres el ajuste adecuado. Además de modificar estos valores, puedes variar la aplicación del efecto en distintas partes del clip. Por ejemplo, aumentarlo al principio, suavizarlo al final, o las dos acciones a la vez. Para ello puedes configurar los parámetros situados en la parte inferior de la ventana de ajustes de efectos. En el contador izquierdo defines el número de fotogramas sobre los que vas a aplicar el aumento del efecto. Los valores del filtro serán neutros al principio e irán aumentando hasta alcanzar los parámetros que hayas introducido. En la parte derecha ocurre lo contrario. Esto es, los valores del efecto se suavizan hasta desaparecer en la cantidad de fotogramas que establezcas.

Al aplicar un efecto, éste se inserta y activa en la ventana de la izquierda. Puedes añadir tantos filtros como quieras, aunque siendo consciente en todo momento de qué es lo que quieres recrear. Antes de dar el visto bueno, puedes hacer varias

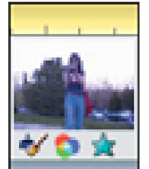








pruebas activando y desactivando las casillas de verificación situadas al lado de cada filtro. De esta manera no perderás los parámetros personalizados como si los eliminases con la Papelera. Para suprimir alguno, selecciónalo y haz clic sobre ella. Los distintos efectos que has utilizado quedan reflejados en la pista **Vídeo** con un icono diferente dependiendo de la tipología que tengan.



3.2 Tipos de efectos

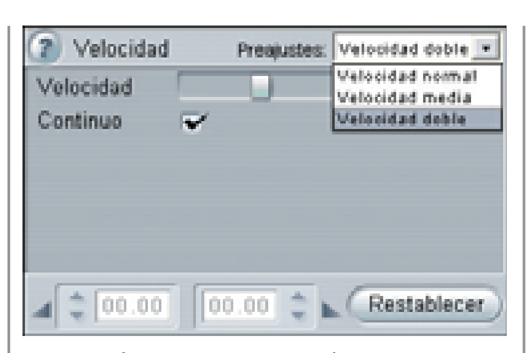
La biblioteca de efectos se divide, como hemos indicado en el apartado anterior, en cinco categorías distintas.

• **Depuración.** Corrigen pequeñas anomalías de la película original como ruido o temblor de la cámara. Dispones de tres filtros:
1. Corrección automática de color. Con él puedes volver a ajustar el brillo y contraste de la película si se tomó de forma incorrecta. Te resultara muy útil para retocar imágenes que han quedado muy oscuras o con mucha luz.
2. Reducción acústica. Elimina la presencia de ciertos ruidos innecesarios en la película. Para que no se borren sonidos que quieres conservar, la reducción del ruido sólo se realiza en las partes del fotograma donde la cantidad de movimiento se sitúa por debajo de un determinado nivel de umbral. Es decir, que si mueves el control de desplazamiento a la derecha, aumenta la cantidad de movimiento que aceptará el efecto y se reduce más cantidad de ruido.
3. Estabilización. Este recurso te resultará muy útil para corregir el temblor en una determinada escena provocado por los movimientos de cámara si al realizar la filmación no usaste un trípode o apoyo estable para fijarla.

• **Efectos de tiempo.** Modifican el ritmo de reproducción sin afectar a los fotogramas.
1. Iluminación. Produce la impresión de un movimiento de imágenes congeladas, parecido al de alguien que baila bajo la luz de un flash. Para conseguir este efecto, se suprimen algunos fotogramas y repiten otros de forma aleatoria sin modificar la duración del clip. Si deslizas el control hacia la derecha o la izquierda, indicarás las veces que se repetirá un fotograma hasta un máximo de 50.
2. Velocidad. Puedes acelerar o ralentizar la reproducción de un clip de vídeo desde una décima parte a cinco veces su velocidad normal. Cuando aplicas este efecto también cambia la extensión del clip. Al aumentar la velocidad la duración disminuye, ya que se eliminan fotogramas. Para conseguir que la reproducción sea más lenta, se repiten fotogramas y el clip se hace más grande en la ventana de la película.

Efectos especiales

Puedes aumentar la galería de filtros con los paquetes de ampliación de efectos especiales tanto de Pinnacle como de otros proveedores. Visita la página **www.pinnaclesys.com** para conocer la disponibilidad que existe. Sin embargo, es recomendable que tengas cuidado cuando instales efectos de otros fabricantes cuya fuente no sea muy fiable. Los filtros de vídeo son aplicaciones que realizan acciones que pueden afectar al funcionamiento del sistema o incluso dañarlo, como por ejemplo, modificar o eliminar entradas del registro.



Desde la línea de tiempo también puedes modificar la velocidad de una escena. Selecciónala y abre el **Panel de parámetros** del efecto **Velocidad.** Sitúate en el extremo del clip hasta que el puntero del ratón se muestre en modo de **Cambio de velocidad**. Arrástralo hacia la derecha para aumentar la duración y hacia la izquierda para reducirla.

• **Efectos de color.** Puedes alterar la coloración del clip con el uso de estos filtros. De esta manera, podrás tanto corregir pequeños defectos como alterar totalmente el color.
1. Blanco y negro. Elimina la información de color del vídeo y transforma la tonalidad de la escena en una escala de grises del blanco al negro. Con el control deslizante puedes fijar el grado de intensidad de este efecto.
2. Corrección de color. Cuentas con cuatro parámetros diferentes para definir la coloración del clip. Con el brillo regulas la intensidad de la luz.

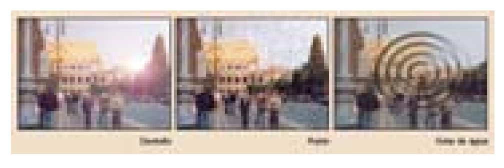



El contraste aumenta o disminuye la diferencia entre los valores más claros y más oscuros de una imagen. Si mueves el control deslizante hacia la izquierda, el contraste se suaviza y si lo mueves hacia la derecha ocurre el efecto contrario.
3. Tono. Permite acentuar un color determinado en la escena. Si mueves el control a la derecha, la coloración del clip cambia a rojo y hacia la izquierda a verde.
4. Saturación. Recrea escenas con colores más pálidos o más luminosos. La saturación mide la cantidad de gris que contiene una imagen. Estos valores van desde cero (ausencia de color, escala de grises) hasta la saturación total que recoge la máxima cantidad de color que puede generar el sistema.



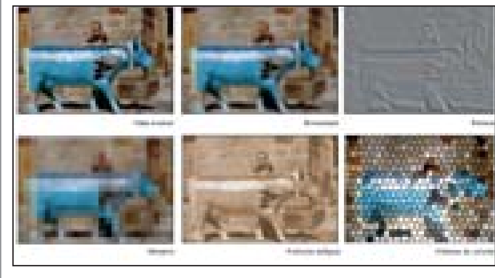
5. Posterización. Controla la cantidad de colores que se van a usar para renderizar cada fotograma del clip, desde todos ellos a solamente dos (blanco y negro). Puedes conseguir unos efectos que simulan ilustraciones que te pueden resultar muy útiles para componer el encabezado de tu vídeo.
6. Sepia. Hace un virado del color de la escena a tonos anaranjados imitando el aspecto de las fotografías antiguas. Es un buen recurso si quieres dar un aspecto envejecido a tu vídeo.

• **Efectos divertidos.** Con este tipo de filtros puedes obtener resultados más novedosos y experimentales para tu película.
1. Destellos. Añade un punto de luz brillante en



una parte de la escena. Con los controles deslizantes puedes seleccionar la intensidad del destello y su ubicación dentro la pantalla. Además, dispones de un muestrario donde puedes elegir entre distintos tipos de brillos.
2. Ruido. Puedes añadir una capa de ruido que simula una señal de entrada defectuosa. Con ayuda de los controles deslizantes puedes definir la cantidad del efecto, la variación de los puntos de ruido y la transparencia.
3. Gota de agua. Simula el efecto de una gota que cae sobre una superficie acuática. Cuentas también con distintos parámetros con los que podrás establecer la posición de la gota dentro de la escena, y la altura y el ancho de las ondas que genera la misma.

• **Efectos de estilo.** Los últimos filtros que incorpora el programa son los de estilo. Con ellos también puedes crear interesantes efectos visuales.
1. Borrosidad. Cuando aplicas este efecto, desaparece la nitidez en la imagen. Crea la sensación de que la imagen no fue tomada con un enfoque correcto. Puedes definir distintas intensidades de borrosidad horizontal y vertical, en todo el fotograma o en un área rectangular. De esta manera consigues destacar unos elementos sobre otros. Si sitúas todos los controles en el valor cero, se aplicará el desenfoque a todo el fotograma.
2. Relieve. Este filtro crea áreas con relieve o bajo relieve como si hubiesen sido talladas. Para regular la intensidad utiliza el control deslizante.



3. Mosaico. Con esta herramienta aumentas el tamaño de los píxeles que componen la imagen de forma que el conjunto muestra un aspecto formado por una retícula de cuadros más o menos grandes. Te resultará útil si quieres mantener oculto algún elemento dentro de la escena. Con el control deslizante puedes atenuar o aumentar el tamaño de los cuadrados.
4. Película antigua. Las películas antiguas tienen una serie de signos en la imagen resultado del deterioro producido por el paso del tiempo como motas, grano, manchas, etc. Sin embargo, si éste es el resultado que buscas, con la ayuda de este filtro puedes conseguir que parezca que han pasado los años por tu película. Cuentas con distintos parámetros para crear esta sensación. Los controles de grano, polvo y rayas aumentan o disminuyen el efecto. Si además añades el filtro de colores sepia o blanco y negro, potenciarás más el envejecimiento de la película.
5. Vidriera de colores. Crea la apariencia de que la imagen se observa desde una vidriera de colores. Los controles deslizantes **Horizontal** y **Vertical** determinan el tamaño medio de los polígonos de cristal. La opción de **Juntura** establece el ancho del borde oscuro entre ellos.

Nuevas funciones para tu reproductor

Utiliza tu iPod como nunca imaginaste

Estás acostumbrado a utilizar tu reproductor iPod cómo un simple reproductor de música, sin embargo está lleno de posibilidades muy distintas a su función principal: un disco duro externo, una agenda o un despertador son algunas de las sorpresas que te aguardan. Aprende a sacar más partido a tu iPod.

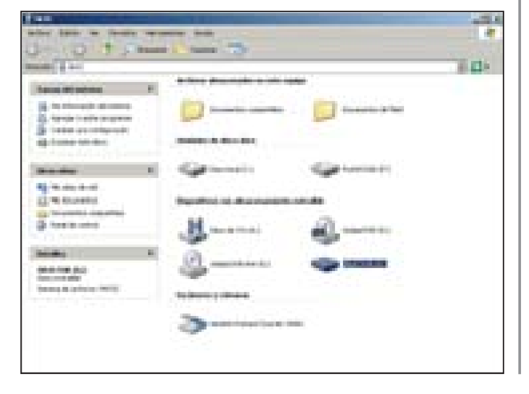
Es muy probable que este año le hayas pedido a los Reyes Magos o a Papa Noel un reproductor MP3. Si has tenido la suerte de que te dejen uno de la casa Apple sigues estando de enhorabuena porque te voy a enseñar todos los secretos y todas las posibilidades que encierra el reproductor. Este pequeño dispositivo no sólo reproduce música digital en diferentes formatos: puede asumir diferentes personalidades, tales como disco duro externo, directorio de contactos, agenda diaria, grabador de voz, unidad de memoria portátil para cámaras digitales, y lector de noticias y weblogs de Internet. Además, para quienes tienen mucho tiempo libre, también se puede convertir en una rudimentaria consola portátil de juegos. Este es un recuento de algunas de las cosas que podrás hacer con un iPod, y una breve guía de qué software o accesorios requieres para ponerlas en práctica. Con un poco de tiempo, descubrirás hasta dónde es capaz de llegar tu iPod.

1 La música: su función principal

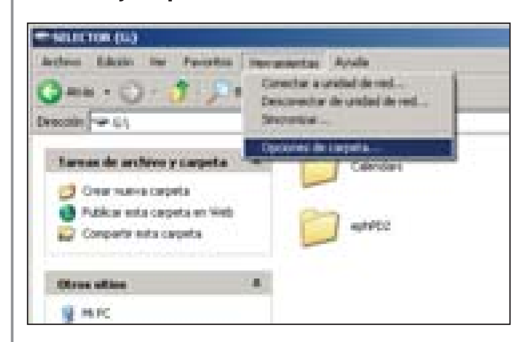
La reproducción de música y su almacenamiento es la principal función del dispositivo. Si ya has usado otros aparatos similares o has oído de ellos, sabrás que permiten guardar canciones grabadas de tus CD originales o compradas de algún servicio de música online. Si en cualquier momento lo deseas puedes volver a extraerlas del dispositivo y hacer con ellas lo que desees. Pues bien, aquí llega la primera sorpresa para los usuarios de iPod, pues éste no lo permite. Te puede sonar raro, pero iPod permite meter, pero no sacar. Para solucionar esta deficiencia tienes dos posibilidades: sacar las canciones "a capón", con lo que te pierdes el orden y las características de texto que hayas dado a cada canción, o bien utilizar alguna de las últimas aplicaciones que se ha creado para tal efecto. En este último caso podrás acceder al contenido del disco duro del iPod de la misma forma con la que accedes a él a través de iTunes.

1.1 Saca tu música a capón

Este método es muy sencillo. Una vez hayas conectado tu iPod al PC, puedes comprobar como



éste aparece como un disco duro más en la zona de **dispositivos con almacenamiento extraíble**. Para ello haz clic sobre **Mi PC**.
Haz clic dos veces sobre la unidad de disco duro que corresponda al reproductor de música (si has puesto un nombre a este dispositivo, éste aparecerá también, junto a la letra que nombre a la unidad). A continuación haz clic en **Herramientas, Opciones de carpeta, Ver, Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos**.



Aparecerá una nueva carpeta: **iPod_Control.** Doble clic sobre ella y a continuación doble clic sobre la carpeta **Music.** La siguiente vista te ofrece un número indeterminado de carpetas, dentro de las cuales tienes toda la música de tu iPod. El problema es que estos archivos están mezclados sin ningún orden y buscar una canción determinada, si tiene un volumen alto de archivos, es un tostón. Además cada canción está guardada con la nomenclatura original y no como aparece en iTunes.

1.2 EphPod, la solución gratuita

El siguiente método para disfrutar del contenido del iPod en cualquier PC es una aplicación gratuita llamada **EphPod.** La puedes descargar en **www.ephpod.com/download.shtml.** Una vez la tengas instalado haz lo siguiente: conecta tu iPod y haz clic sobre el icono de la aplicación que se encuentra en **Inicio, EphPod**.

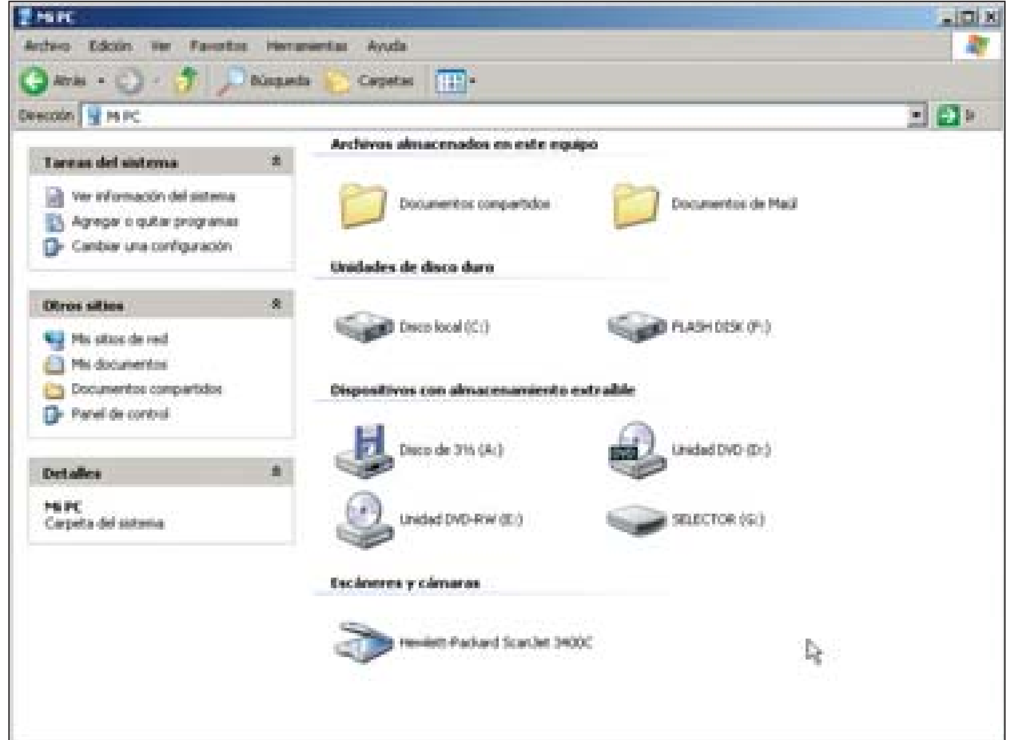


La primera vez que lo inicies aparecerá un breve asistente que te pedirá que le indiques cual es la unidad de disco duro que guarda la música. Para ello haz clic en **Next, selecciona uni-**



dad, y dos veces más al botón **Next.**
A continuación, desde este programa, puedes hacer la mayor parte de tareas de organización que puedes realizar desde la aplicación original del dispositivo, pero además puedes extraer música del iPod al PC. Para ello en la parte superior izquierda selecciona un artista, género, álbum o playlist. En la zona inferior tendrás disponible el contenido de esta selección. Marca una o varias canciones, según lo que quieras, y haz clic sobre ellas con el botón derecho del ratón. Elige **Copy Songs to Directory**. Elige la carpeta en la que quieres guardar las canciones y haz clic en **Aceptar.**
Si quieres modificar cualquier dato de la canción o de las canciones seleccionadas antes de sacarlas, márcala, haz clic con el botón derecho y selecciona **Edit Tag**. Desde ahí puedes modificar o añadir cualquier información.
De esta forma puedes tener en tu PC, de una manera muy sencilla y gratuita, todo el contenido de tu iPod de la misma manera que lo puedes ver en tu iTunes.

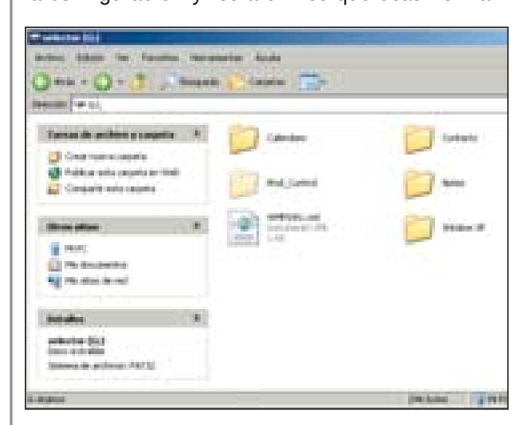
2 iPod: un disco duro portátil



Como ya habrás podido deducir al conectar el iPod a un PC, éste lo interpreta como cualquier disco duro externo, al cual se puede transferir toda clase de archivos, y desde el cual se pueden ejecutar programas y visualizar películas y animaciones. Es muy útil para quienes tienen poco espacio en su equipo o necesitan hacer copias de seguridad de documentos importantes y también para quienes deben transportar grandes cantidades de información pero no tienen un portátil.
Dependiendo del modelo tienes tienes 20Gb ó 40Gb en los que puedes almacenar o transferir, aparte de música, todos los datos que quieras. Si por un casual no te funciona como tal al conectarlo directamente, en iTunes, selecciona **Edición, Preferencias** y haz clic en la pestaña de iPod y luego en la pestaña **General.** En este menú tienes que activar la opción de Habilitar el modo de disco. Cuando lo haces el **iPod** te aparecerá en el **Explorador de Windows** como otra unidad drive. También seleccionando la opción **Gestionar manualmente las canciones y listas**, de la pestaña **Música**, habilitas la opción del iPod para ser utilizado como disco duro. Si estas opciones aparecen como marcadas o “invisibles” significa que el iPod ya está funcionando como disco duro.

2.1 Un disco de arranque

Para algunos sistemas operativos, como por ejemplo en Linux, el iPod puede ser utilizado como disco de arranque. Basta con instalar en él una o varias versiones del sistema operativo que quieras arrancar en el iPod, de tal manera que puedas conectarlo a cualquier equipo con puerto FireWire y arrancar con el sistema operativo de tu preferencia. Así, allí donde vayas y haya un puerto de estas características y una BIOS que lo permita podrás sentirte como en tu propio entorno de trabajo, con los programas, la configuración y los archivos que usas normalmente. El máximo aprovechamiento de esta característica del iPod viene de la mano de algunos ingenieros y técnicos que reparan ordenadores. Así en lugar de cargar un arsenal de CD con diferentes sistemas operativos, herramientas de diagnóstico y reparación e instaladores de software, pueden llevar su iPod como gran herramienta de trabajo.



Llena tu iPod de películas y fotografías

El iPod es muy útil en toda clase de proyectos. Por ejemplo, durante la producción de **El señor de los anillos**, el director Peter Jackson y sus colaboradores de edición y efectos especiales lo utilizaron como método para coordinar y revisar parte de la producción desde diferentes ciudades. De esta forma copiaban las escenas al iPod, lo enviaban por correo físico a la casa de Jackson, y este lo enviaba de vuelta a los estudios. Otra posibilidad, más mundana, es llenar el iPod de fotografías, especialmente si tienes una cámara digital, pero careces de memoria. Si no quiere tener límites de espacio puedes utilizar un accesorio externo que permite el traslado de las fotos de la cámara al iPod. Belkin, **www.belkin.com**, es un fabricante de periféricos que ofrece varias alternativas: el Digital Media Reader es un lector de memoria Flash que recibe tarjetas de diferentes formatos (SD, MultiMedia Card, CompactFlash, SmartMedia y MemoryStick), que permite la copia de las fotografías digitales al iPod. Una solución de carácter más profesional es el Digital Camera Link, un dispositivo que conecta directamente el iPod a cualquier cámara que utilice el puerto USB. Un iPod de 40 GB de capacidad puede almacenar hasta 24.000 fotografías tomadas con una cámara de 3 megapíxeles, por lo que el espacio jamás será un problema.



 La agenda digital iPod

Cuando Steve Jobs, presidente de Apple, insistió en que su compañía no volvería a fabricar un PDA (el pionero de estos dispositivos fue el Newton, de Apple), probablemente no tendría la intención de mentir. Pero el iPod se viste de PDA cuando sincroniza cierta información del PC y permite consultar información personal útil como la agenda diaria, semanal y mensual (llamada Calendario en el dispositivo) y el directorio de contactos (con información completa: nombre, cargo, empresa, teléfonos, direcciones de correo electrónico, sitio web y más). No sobra aclarar que no se trata de un PDA completo, pues no tiene una función fundamental de esta clase de dispositivos: el ingreso de texto (no tiene teclado ni pantalla tactil). Por eso, el iPod solo permite visualizar la información que se sincroniza con aplicaciones de correo y agenda, pero no permite modificarla.

3.1 De tu correo a tu iPod con iPodSync 2.10

Una de las herramientas que puedes utilizar para sincronizar los datos de tu correo y de tu agenda Outlook con el PC y viceversa es iPodSync 2.10. Te puedes bajar una versión de prueba en **icc-net.50megs.com/iPodSync/info.htm**. Tras su instalación basta con unas pocas directrices para saber cómo utilizarlo. En la parte superior tienes unos iconos con todas aquellas entradas que puedes sincronizar, basta con que pinches en cada uno de ellos y que marques la casilla de sincronización (contactos, calendario, tareas, notas, archivos web y mail). Una vez hecho esto haz clic sobre el botón **Sync iPod**.
De esta forma cada vez que quieras sincronizar tu iPod sólo tendrás que ir a iPodSync y hacer clic en Sync iPod. A continuación, toda la información del correo Outlook es traspasada al iPod. También puedes realizar la importación de contactos manualmente, pero eso si, habilitando el modo de disco duro al iPod. Para ello tienes que abrir tu programa de e-mail o gestor de contactos y exportar los contactos. Una vez hecho esto, solo tienes que arrastrar el archivo a la carpeta de Contactos del iPod.

3.2 Lector de textos y consola de juegos

iPod incluye un lector de notas que permite leer fácilmente toda clase de documentos de texto, desde pequeñas notas personales y tareas por hacer, hasta libros virtuales, noticias bajadas de Internet (en formato RSS), mensajes de correo electrónico y los textos más recientes de los weblogs favoritos. Gracias a esta función puedes copiar al iPod libros virtuales sin preocuparte por su extensión (una serie de libros con más de mil páginas ocupa menos de 4 MB de espacio). En la red tienes numerosas aplicaciones que trasladan al iPod información de diversas fuentes. **iPodLibrary** y **Book2Pod** importan libros virtuales al iPod automáticamente; **GoogleGet** copia al dispositivo las nuevas noticias de Google News; **iPod Agent** es un lector de RSS que copia titulares, noticias y weblogs; y **BiblePod** permite trasladar los textos de la Biblia (en inglés). Todas estas aplicaciones las puedes encontrar en la zona de descarga de **www.ipodlounge.com/index.php.**

Direcciones muy interesantes

Si quieres aprender trucos todos los días y estar continuamente informado sobre las novedades de software para el iPod, tienes todas estas direcciones para visitar:
- Territorio iPod (**www.k-tuin.es**)
- Apple iPod (**http://www.apple.com/es/ipod**)
- iPodHacks (**www.ipodhacks.com**)
- iPodLounge (**www.ipodlounge.com**)
- iPodNews (**www.ipodnews.com**)
- iPoding (**www.ipoding.com**)



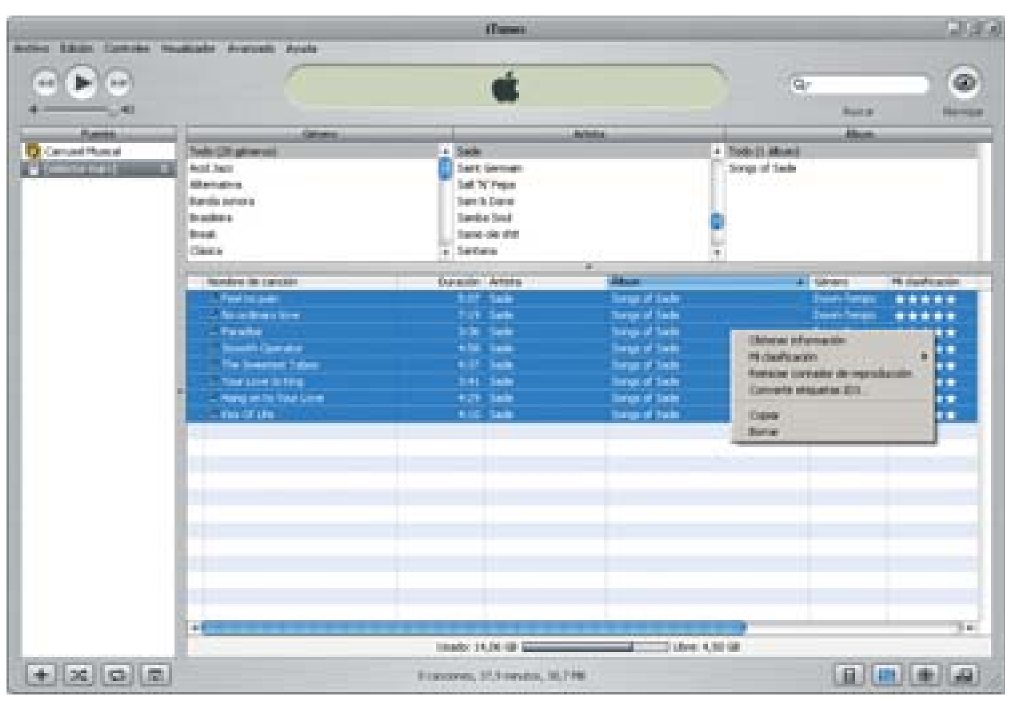
Casi todos los dispositivos portátiles de tamaño reducido, como los teléfonos móviles, incluyen juegos y el iPod, no va ser menos, puede ser un divertido acompañante para un jugador ocasional. El reproductor incluye juegos clásicos como **Ladrillos, Paracaídas** y **Solitario,** además de una especie de "juego de las adivinanzas" basado en las canciones almacenadas. EL reproductor te pondrá unos segundos una canción y tú tienes que adivinarla lo antes posible entre varias opciones.

 El sonido de tu iPod

Es evidente que el dispositivo iPod tiene la posibilidad de reproducir sonido en distintos formatos de audio. Pero lo que no resulta tan evidente es que pueda hacer cosas como recoger tus frases, emitir música como si fuera una estación de radio o despertarte con tu canción favorita.
• **Grabadora de voz:** el iPod no cuenta con un micrófono pero si visitas **www.griffintechnology.com** puedes convertirlo en un estudio de grabación. Gracias a un pequeño micrófono que se conecta al iPod tenadrás una grabadora de sonido, perfecta para tomar memorias de voz, grabar conferencias y toda clase de situaciones. Griffin Technology, dispone de varios micrófonos que, si bien no ofrecen la calidad de un disco compacto, sí producen un sonido aceptable para los usos prácticos citados.
• **Estación de radio:** si alguna vez has soñado con ser un discjockey y pinchar tu propia música, ahora puedes hacerlos gracias a tu iPod y un accesorio como el transmisor iTrip FM, **www.griffintechnology.com/products/itrip/**, o como el iCarPlay Wireless, **www.monstercable.com**. Con cualquiera de estos dos extras

puedes escuchar música del iPod en casi cualquier radio para el coche o en un equipo con recepción de FM.

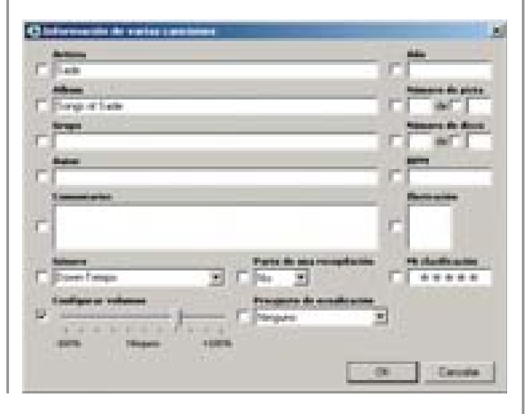




• **Un despertador muy especial:** puedes utilizar el reloj que incorpora el sistema del iPod y utilizarlo como despertador. Para ello enciende tu iPod y ve al menú Extras, Reloj, Reloj con alarma. Selecciona la hora que quieras y la duración de la alarma. Desde esta función de reloj puedes poner un temporizador que te permitirá quedarte dormido escuchando música sin miedo a quedarte sin batería. Al más puro estilo de la función "Sep" de las televisiones puedes indicar cuanto tiempo quieres dejarte de margen antes de que el iPod se desconecte automáticamente.

4.1 Potencia tu volumen

Todos los últimos iPods salidos de la factoría europea están limitados, según una normativa europea, a una potencia máxima de 100 db. Para muchos esta cantidad de sonido es muy poca y en ambientes ruidosos puede resultar pequeña para escuchar correctamente algunos de tus archivos. Aunque no es recomendable para tus oídos que superes esa barrera, si aun así quieres tener más potencia, tienes dos posibilidades para escuchar tu música más alta. En primer lugar puedes aumentar el volumen final de tus archivos. Para ello abre iTunes, selecciona todos los archivos que quieras potenciar y haz clic sobre ellos con el botón derecho del ratón. Haz clic en **Obtener información**. En la nueva ventana que aparezca marca el aspa titulada Configurar volumen. Ahora mueve la barra el tanto por ciento más que quieres tener en esos archivos. Finalmente haz clic en Aceptar. De esta forma tendrás un volumen superior en esas canciones que se oyen más bajo. Lo mismo puedes hacer, pero para bajar el volumen, con aquellos archivos que suenen demasiado alto.



La otra forma para potenciar tu dispositivo iPod afecta directamente al hardware y es posible gracias a una pequeña aplicación gratuita llamada **euPod Pro VolumeBoost** y la puedes descargar desde la dirección **www.eupod.com**. Una vez la hayas instalado en tu equipo, conecta tu iPod al PC. A continuación haz clic sobre las pestaña **VolumeBoost.** Mueve la barra hasta el punto en el que quieres establecer el volumen máximo de tu dispositivo y haz clic en el botón **Boost iPod Volume**.



En unos segundos aparecerá un nuevo mensaje informándote del éxito de proceso y podrás comprobar cómo tu iPod cuenta ahora con más potencia. Recuerda que es mejor para tus oídos un cambio pequeño que no una subida de volumen muy alto.
Además de potenciar el volumen, con esta aplicación puedes realizar otras cosas tan interesantes como modificar la imagen de la barra de la bateríam que cambia por números, o hacer copias de seguridad del contenido total del dispositivo.

Un poco de historia iPod

El iPod generó revuelo desde el mismo momento en que Steve Jobs, presidente de Apple, lo lanzó en octubre del 2001. Muchos críticos mostraron incredulidad, dado que la compañía no estaba especializaba en fabricar este tipo de productos electrónicos dedicados al entretenimiento. Otros se apresuraron en señalar que el mercado estaba saturado de reproductores de MP3, y que no había cabida para un nuevo producto que, además, resultaba más costoso que la mayoría de los existentes. No obstante, cuando Apple empezó a distribuir el primer iPod, que sólo funcionaba con los Macs, empezó a generar interés entre los usuarios de otros computadores y entre desarrolladores de software. En ese mismo momento empezaron a surgir sitios de aficionados al dispositivo, los cuales fueron creciendo y hoy, casi cuatro años después, siguen siendo muy populares, como **www.ipodhacks.com**. En sus primeros dos meses de existencia, el iPod ya tenía la cifra de 125.000 unidades. En julio del año siguiente anunció un nuevo iPod que funcionaría con Windows. Desde entonces, su popularidad ha ido en aumento y actualmente representa cerca del 25 por ciento del mercado de reproductores de música. La nueva apuesta de Jobs viene en forma de iPod pero con una gran capacidad de almacenamiento, a todo color y con la posibilidad de ver fotos. Tal vez la siguiente jugada sea la incorporación de vídeo.



Tungsten C y HP IPaq hx 4700

Sácale partido a tu PDA con WiFi

Navegar, ver tu correo o chatear desde cualquier sitio donde esté disponible un punto de acceso WiFi son sólo algunas de las cosas que puedes hacer con tu PDA. No te será difícil conseguirlo si sigues los pasos que aquí te detallamos sobre la configuración de tu PDA y el uso de los programas adecuados.

GPRS, UMTS, Bluetooth, WiFi... Son todos términos que se aplican cuando hablamos de proveer a una PDA de conectividad sin cables. Ya sea mediante los nuevos híbridos de teléfono móvil y PDA, o mediante el añadido de conectividad vía WiFi a los modelos tradicionales de éstas, está claro que el futuro que tienen pensado los fabricantes de hardware pasa por integrar cada vez más en nuestras vidas la capacidad para interactuar en todo momento con Internet.

WiFi es la abreviatura de "Wide Fidelity" y las redes WiFi utilizan el estándar de radio IEEE 802.11b para proveer, a una red local de conexión sin cables, una estabilidad a altas velocidades y de manera segura. Una red WiFi puede ser usada para conectar dos ordenadores directamente entre ellos, a Internet o a una red basada en cables (Ethernet). El estándar 802.11b define que se opere en la frecuencia de radio aproximada de 2.4 GHz (la misma que los teléfonos inalámbricos) y provee de un ancho de banda de 11 Mbs, que es más de lo que suele ofrecer una ADSL para uso doméstico.

Con la tecnología inalámbrica WiFi incorporada en tu PDA, te puedes conectar a la red en el trabajo, en tu casa o cuando te vayas de viaje en zonas donde exista el servicio WiFi, como cafés con Internet, restaurantes, el tren o aeropuertos. De este modo te permite recibir el correo directamente, charlar con un amigo a través del Messenger, ver las últimas noticias en cuanto se producen, sincronizar la PDA y todo sin depender del, hasta ahora ineludible, PC, ya fuera portátil o sobremesa. Todo gracias a WiFi.

Para este práctico nos hemos fijado en dos modelos que traen incorporada de fábrica la conectividad WiFi. Se trata de la Tungsten C de Palm y de la HP Ipaq hx4700, una Pocket PC. Para cada una te detallamos los pasos a dar.



1 Pasos previos

Lo primero y más importante es asegurarse de que en el lugar donde vayas a proceder a intentar conectarte sea posible la conexión. Lo mejor es obviamente estar a pocos metros del punto de acceso y sin ningún muro de por medio, aunque por regla general la señal alcanzará a atravesar un par de tabiques sin problemas. Que la conexión sea posible más lejos dependerá de los materiales y el grosor de éstos, así como de la forma de la casa y la capacidad de la señal de radio de rebotar en las paredes y a través de puertas hasta alcanzar tu posición. Ya habrá tiempo de que pruebes el alcance. De momento, acércate al punto de acceso y sigue el proceso que te describimos a continuación.



El segundo paso previo a tener en cuenta es si la red a la que deseas conectarte es de configuración estática o dinámica. En el caso de que se trate de una red estática deberás ser tú el que configure los diferentes parámetros de acceso a mano. Por el contrario, en el caso de una red de configuración dinámica, tu PDA se conectará al servicio DHCP de la red para que éste le dé la configuración a usar de manera automática sin que tengas que hacer nada. Para averiguar el tipo de red a la que pretendes conectarte puedes seguir los pasos que describimos en el recuadro de la página siguiente.

2 Conéctate a una red WiFi con DHCP

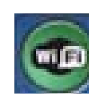
2.1 HP Ipaq hx4700

Para controlar las capacidades WiFi de tu Pocket PC dispones de la herramienta titulada **Ipaq Wireless** que de manera sencilla permite controlar las conexiones WiFi y Bluetooth.
Para arrancar esta pantalla, el camino más corto consiste en pulsar el pequeño icono que se encuentra en la parte inferior derecha del escritorio con forma de antena emitiendo ondas.
Una vez en la pantalla verás que en la parte superior de ésta se encuentran dos botones. Uno redondo con el logo de **WiFi** y otro alargado de **Configuración,** el cual se encuentra desactivado mientras el botón de WiFi no se encuentre activado. Para activarlo únnicamente hace falta presionarlo y esperar.
A los pocos segundos, cambiará del color gris de inactivo a color dorado. Esto indica que está buscando redes a las que conectarse, en el momento en que descubra una, el icono se

pondrá verde y con esto indicará que has conseguido que se active la conexión.
La primera vez que se detecte una red, Windows







te preguntará si te vas a conectar a Internet o al trabajo. Deja seleccionado **Internet** y pulsa **Conectar**. Es importante mencionar que la utilidad **Ipaq Wireless** no avisa si la red a la que se conecta dispone de un servicio DHCP y ha conseguido configurarse bien o si por el contrario, aunque se muestre el icono de color verde no vas a poder navegar hasta que configures manualmente el adaptador de red.

2.2 Tungsten C

Si al arrancar la Palm no te encuentras ya en el menú principal, pulsa el botón de **Home** y seguidamente pulsa sobre la lista de categorías para elegir **Sistema**.
En esta pantalla se te mostrará, entre otros, el icono de **WiFi**. Selecciónalo y se iniciará el





asistente de **Configuración de WiFi**. Pulsa sobre el botón **Siguiente** y al instante el asistente te avisará que está buscando redes.
Tras unos pocos segundos de buscar, se muestran la **lista de redes** que se han detectado en la ex-



ploración inicial y en ella puedes ver que por cada red detectada te muestra su SSID (identificador de servicio, que por defecto suele ser “Wireless”) y muestra el nivel de señal mediante unas barras de color verde junto al SSID. Normalmente se mostrará solo una, aunque no te has de extrañar si descubres en tu hogar que se detecta la red WiFi de algún vecino.
El siguiente paso que debes realizar es seleccionar la red a la que te quieras conectar y pulsar la opción **Siguiente**. Los mensajes de **Conectando, Obteniendo evolución de IP y Conectado** finalizan el proceso de conexión y configuración automática de los parámetros de red (IP, DNS, gateway...) que son necesarios para funcionar.
¡Ya está todo listo! Gracias a la configuración automática el proceso se simplifica hasta el

¿Tiene tu red DHCP?

En un ordenador que esté conectado a la misma red a la que piensas conectarte, en el menú de Inicio pulsa con el botón derecho del ratón sobre **Mis sitios de red** y elige **Propiedades**. En la ventana que se abre vuelve a pulsar con el botón derecho sobre **Conexión de área local** y otra vez elige **Propiedades**. En la ventana de **Propiedades de Conexión de área local** selecciona de la lista **Protocolo Internet (TCP/IP)** y pulsa el botón de **Propiedades**. En la nueva ventana que se abrirá fíjate en la opción denominada **Obtener una dirección IP automáticamente**.



Si está marcada es que en la red dispones de un servidor DHCP y la red se configura automáticamente y si no significa que la deberás configurar tú mismo de forma manual.

punto de elegir a que red quieres conectartes de una lista.



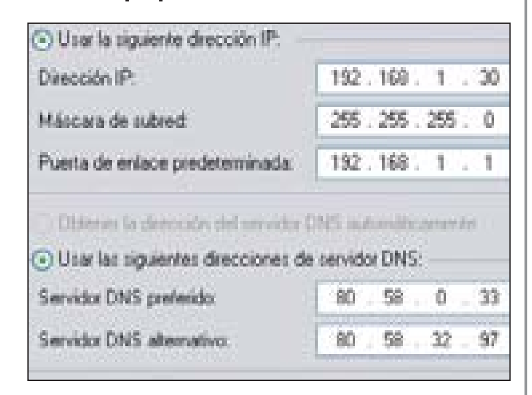
3 Conéctate a una red WiFi sin DHCP

Lo primero que necesitarás saber son los parámetros de configuración que has de usar. Si la red a la que deseas conectarte no es la de tu hogar, es imprescindible que te pongas en contacto con el administrador de esa red para poder realizar la configuración correctamente.

Una configuración errónea podría crear problemas a otros usuarios si usas una IP en tu PDA que ya esté siendo utilizada por otro usuario. Pide al administrador que te de una **IP**, la **máscara de red**, el **gateway** o **puerta de enlace** y al menos un **DNS**.

En el caso de una red doméstica, la configuración deberás copiarla de algún PC conectado a la red a la que deseas conectarte o si eres de las personas ordenadas que apuntan y guardan todo, seguramente tengas estos datos escritos y guardados en algún lugar seguro. Los pasos para ver

tu configuración en el ordenador son:
Ve a **Inicio** y pulsa con el botón derecho del ratón sobre **Mis sitios de red** y elige **Propiedades**. En la ventana que se abre vuelve a pulsar con el botón derecho sobre **Conexión de área local** y de nuevo elige **Propiedades**. En la ventana de **Propiedades de Conexión de área local**, selecciona de la lista **Protocolo Internet (TCP/IP)** y pulsa el botón de **propiedades**.



En esta nueva ventana se mostrarán los valores que necesitas para configurar la red en tu PDA. Solo ten en cuenta que cuando copies la **IP** a tu PDA, deberás cambiar el último número de los cuatro que lo componen para evitar que se repita la misma IP en dos aparatos conectados a la misma red, aunque unos sean WiFi y otros no. Mantén esta ventana abierta mientras realizas el siguiente paso.

3.1 HP Ipaq hx4700

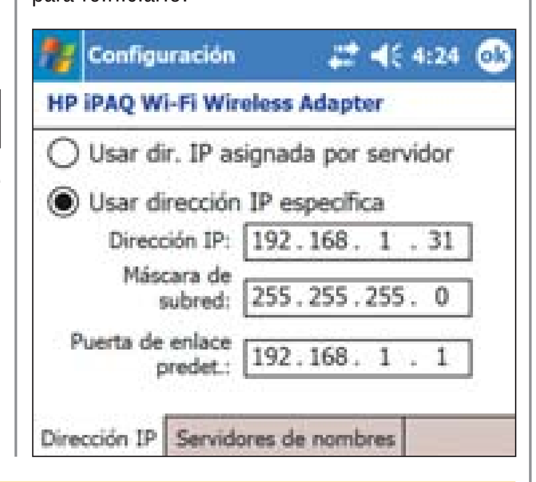
Si acabas de terminar el paso 2 y en la pantalla de tu Ipaq está abierta la herramienta **Ipaq Wireless**, puedes apretar el botón **Configuración**.



Si no es así, puedes optar por pulsar **Inicio, Configuración**, en el grupo de programas que se mostrará elige la pestaña **Conexiones** y a continuación el programa **Tarjetas de red**. Ambos caminos llevan al panel de configuración de redes inalámbricas donde debes cambiar a la pestaña **Adaptadores de redes** y allí elegir de la lista de adaptadores el llamado **HP iPAQ WiFi Wireless Adapter**.
La pantalla que se muestra es donde debes introducir la **IP, la máscara de subred** y **la puerta de enlace** que habías averiguado previamente, ya



fuera mediante el administrador de la red o en tu ordenador doméstico.
Una vez hayas acabado de introducir estos datos, cambia a la pestaña **Servidores de nombres** e introduce los **DNS**. Pulsa **OK** y verás que un mensaje de aplicación te avisa de que "...la próxima vez que utilice el adaptador, tendrá la nueva configuración...". Ya sólo hace falta que reinicies WiFi desde la utilidad **Ipaq Wireless** pulsando una primera vez sobre el botón redondo de **WiFi** para desactivarlo y una segunda para reiniciarlo.





3.2 Tungsten C

A diferencia de la Ipaq, la Palm sí avisa cuando tras conectarse a una red, no le es posible usar la configuración, ya sea ésta estática o dinámica. En la misma ventana donde se mostraban los mensajes **Conectando** y **Obteniendo evolución de IP** durante el paso 2 verás el mensaje **Error en la conexión** si la configuración no es la correcta.

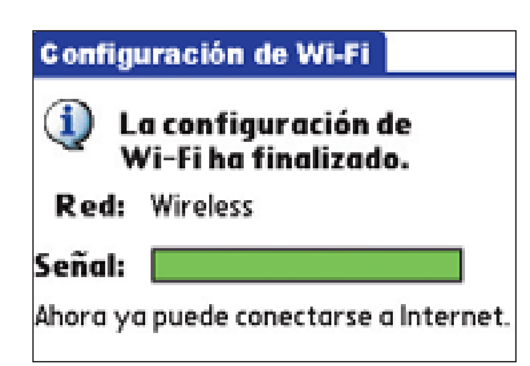
Red avanzada
Dirección IP: Automático
Servidor DNS: Automático
Utilizar preámbulo corto

Para configurar manualmente los parámetros de la red pulsa el botón de **Home** en tu Palm si todavía no estás en ella. Allí selecciona **Pref.** y dentro de las preferencias elige **WiFi**. La PDA intentará, en este momento, conectarse a la red repitiendo el proceso de conexión. Si la red está mal configurada fallará y deberás elegir **Editar redes...** del desplegable **Red**. En la lista de **Edi-**



Glosario

• **Dirección IP.** La dirección IP identifica a una máquina conectada a una red TCP/IP (como Internet y las redes locales) de manera única para la red en la que se encuentra.
• **DNS.** Acrónimo de Servidor de Nombres del Dominio. La función de un DNS es traducir las direcciones de Internet (www.google.com, es.wikipedia.org, etc.) en direcciones IP que la máquina pueda usar.
• **Puerta de enlace.** El seudónimo Red de Redes de Internet es de hecho una descripción fiel de lo que es. Y para que esas pequeñas redes sean capaces de comunicarse cada una de ellas dispone de una puerta de enlace. Es una dirección IP a la que la red local envía todo lo que le es ajeno para así comunicarse con Internet.
• **DHCP.** Acrónimo en inglés de Protocolo de configuración dinámica de servidores. Mediante este protocolo un servidor provee de los parámetros de configuración a las computadoras conectadas a la red.
• **SSID (Service Set IDentifier).** Es un identificador único que identifica a una red 802.11 (WiFi). Por defecto este identificador se envía como texto plano en la cabecera de cada paquete de datos, con lo cual no ofrece ninguna seguridad.
• **WEP.** Es el sistema de cifrado incluido en el estándar 802.11 como protocolo de seguridad para redes Wireless que permite encriptar la información que se transmite con claves de 64 o 128 bits.
• **IEEE.** Corresponde a las siglas del Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos), una asociación internacional sin fines de lucro dedicada a la estandarización formada por profesionales de las nuevas tecnologías (**www.ieee.org**).



tar redes WiFi selecciona la red a configurar y pulsa el botón **Editar**. En la siguiente pantalla pulsa sobre **Detalles** y en la siguiente **Avanzada**. En esta pantalla elige en los desplegables **Dirección IP** y **Servidor DNS** la opción **Manual**. Aparecerán los campos a rellenar con los datos que habías averiguado previamente, ya fuera mediante el administrador de la red o en tu PC doméstico.Ten en cuenta que el campo **Encaminador** es la puerta de enlace. Una vez rellenado todo pulsa **OK** en esta pantalla y en las tres siguientes que se te mostrarán. Habrás regresado a la pantalla de **Preferencias WiFi** y el proceso de reconexión se iniciará de nuevo.
Si todo esta bien configurado el proceso debe acabar con el mensaje **Conectado**

Si tu PDA no tiene WiFi...

No todo está perdido si compraste tu PDA sin WiFi, ya fuera por cuestiones de presupuesto o porque tu PDA ya tiene algún tiempo y la solución ya está en el mercado desde hace algún tiempo.

- **PalmOne WiFi SD Card.** Para los modelos de Palm Tungsten T3, T5 y la Zire 72. **www.palmone.com**
- **ScanDisk WiFi SD Card.** Para las Pocket PC 2002/2003, Pocket PC 2003 Mobile Edition and Palm Zire 71. **www.scandisk.com**
- **SanDisk Connect SD 256 Megs RAM + WiFi Card.**

Esta pequeña maravilla permite a los usuarios de PDA con un solo slot de tarjeta poder disponer de la funcionalidad WiFi sin renunciar a un poco de memoria extra. Para Pocket PC exclusivamente.
Es conveniente por motivos de drivers y compatibilidades comprobar si la tarjeta deseada funcionará una vez en nuestra PDA. Te recomendamos que visites la web del fabricante y te asegures de la compatibilidad entre tu modelo de PDA y el modelo de tarjeta antes de realizar la compra.



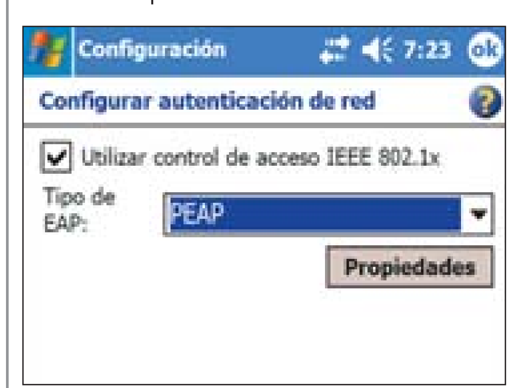
4 Seguridad

Uno de los mayores problemas con los que nos encontramos hoy en día como usuarios de cualquier red es la falta de seguridad. Pero a diferencia de las comunicaciones con cables, las que viajan por ondas llegan a lugares que no controlamos y cualquiera puede acceder a nuestros datos.
Conscientes de este problema, el IEEE publicó un mecanismo opcional de seguridad, denominado WEP (Wired Equivalent Privacy, privacidad equivalente al cable) incluido en la norma IEEE 802.11. Los objetivos de **WEP**, según el estándar, son proporcionar confidencialidad, autentificación y control de acceso en redes WLAN. Utiliza una misma clave simétrica y estática en las estaciones y el punto de acceso y el algoritmo de encriptación utilizado es RC4 con claves (seed), según el estándar, de 64 bits.
Suponiendo que tu punto de acceso ya tiene establecida su seguridad, pongámonos manos a la obra y vamos a por las PDAs…

4.1 HP Ipaq hx4700

Puedes establecer la seguridad al agregar una nueva conexión de red o al editar una ya existente en la pantalla **Configurar redes inalámbricas**. Una vez selecciones la red para la que deseas configurar la seguridad se mostrará la pantalla **Configurar red inalámbrica**. Pulsa en la ficha **Clave de red**.
Dependiendo de la configuración de seguridad de tu red puedes seleccionar entre estos distintos tipos de autenticación de red:
Para utilizar la autenticación de clave compartida, pulsa en el cuadro de lista **Autenticación** y selecciona **Compartido**. Escribe la clave de red en el cuadro **Clave de red**.
Para utilizar el cifrado de datos, pulsa en el cuadro de lista **Cifrado de datos** y selecciona **WEP**.
Si la red proporciona automáticamente una clave de red, pulsa en la casilla de verificación **La clave se proporciona automáticamente**.
Para reforzar la seguridad, pulsa en la ficha **802.1x** y selecciona la casilla **Utilizar control de acceso IEEE 802.1x**. ¡Cuidado! Sólo debes seleccionar esta opción si tu entorno de red la administe. En caso de duda, ponte en contacto con el administrador de la red.





4.2 Tungsten C

Tanto si creas o modificas la configuración de la red, tienes que seguir los siguientes pasos: cuando estés dentro de **En las Preferencias**, elige **WiFi**, y acto seguido debes elegir **Editar redes…** del desplegable **Red**. En la lista de **Editar redes WiFi** selecciona la red a la que quieres incluir la seguridad WEP y pulsa el botón **Editar**. En la siguiente pantalla selecciona la casilla **Codificación WEP** y luego pulsa sobre la casilla de **Clave WEP**. En la pantalla **Clave WEP** de red se mostrarán alguno de los siguientes valores para configurar, dependiendo de lo que indiques. Rellénalos según la configuración WEP de tu red casera o como te indique el administrador de la red de tu empresa.



Tipo de clave. A más bits mayor seguridad.
Cuatro claves. Algunas redes van alternando entre claves a usar para mayor seguridad.



Clave WEP. Este valor no debes compartirlo con nadie.**Índice de claves**. Solo se muestra si has seleccionado **Cuatro claves**. Selecciona el índice correcto para usar la clave correcta.
Cuando hayas terminado de configurar WEP, pulsa **OK** y habrás terminado.



Civilización III

Cómo convertirte en un señor de la guerra

Te damos las claves para convertirte en un auténtico experto en el arte de la guerra y poder enfrentarte a cualquier rival y nivel de dificultad sin temor de perder la partida. Solo tendrás que aplicar todas las tácticas y trucos que a continuación te explicamos y adaptarlos a tu estrategia de juego y a las características de tu civilización preferida.

1 Algo de historia

Sid Meier creó el juego original de Civilization para ordenador en 1990. Civilization se convirtió inmediatamente en un modelo a seguir y definió un nuevo género de juegos de estrategia de construcción de imperios, y sigue siendo reconocido como uno de los mejores juegos de todos los tiempos. El juego es una adictiva combinación de construcción, exploración, descubrimiento y conquista. Los jugadores se enfrentan a la inteligencia de algunos de los mayores líderes de la historia en su lucha por construir la civilización definitiva que aguante el paso del tiempo. El legado de esta serie increíblemente divertida y adictiva continúa hoy con el desarrollo de Civilization III y sus estupendas expansiones.

Cómo escoger tu civilización

Deberás escoger tu civilización en función de tu nivel de experiencia y del tipo de partida que quieras jugar. De todos modos en términos generales se puede decir que algunas civilizaciones son más fáciles de usar que otras. Por ello, ordenadas de más asequibles a menos el resultado sería el siguiente:

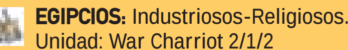
Las más fáciles de jugar:
Debido a la ventaja que aportan en las primeras eras sus unidades especiales, sin duda las civilizaciones mejores para aprender a jugar y hacerlo con relativo éxito son:

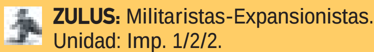

IROQUESES: Religiosos-Expansionistas.
Unidad: Mounted Warrior 3/1/2


AZTECAS: Militarisas-Religiosos.
Unidad: Jaguar Warrior 1/1/2

JAPONESES: Militaristas-Religiosos.
Unidad: 4/4/2

Bastante fáciles:

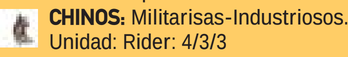

EGIPCIOS: Industriosos-Religiosos.
Unidad: War Charriot 2/1/2


ZULUS: Militaristas-Expansionistas.
Unidad: Imp. 1/2/2.

PERSAS: Cientifico-Comerciales.
Unidad: Inmortals 4/2/1

Complicadas:

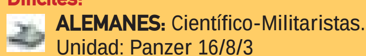
GRIEGOS: Comercial-Científicos.
Unidad:Hoplitas 1/3/1

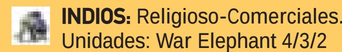

CHINOS: Militarisas-Industriosos.
Unidad: Rider: 4/3/3

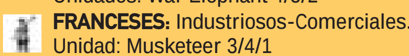
BABILONIOS: Científico-Religiosos.
Unidad: Bowman 2/2/1

ROMANOS: Militarista-Comerciales.
Unidad: Legion 3/3/1

Difíciles:

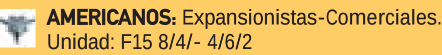

ALEMANES: Científico-Militaristas.
Unidad: Panzer 16/8/3


INDIOS: Religioso-Comerciales.
Unidades: War Elephant 4/3/2


FRANCESES: Industriosos-Comerciales.
Unidad: Musketeer 3/4/1

Muy difíciles:

INGLESES: Expansionistas-Comerciales.
Unidad: Man-o-War 3/2/4 - 3/1/2


AMERICANOS: Expansionistas-Comerciales.
Unidad: F15 8/4/- 4/6/2

RUSOS: Científico-Expansionistas,
Unidad: Cossak 6/4/3



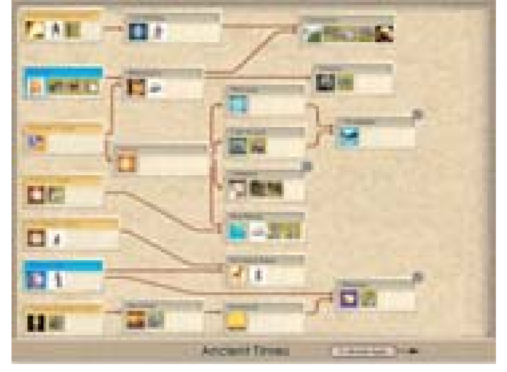
2 Táctica básica de inicio

Es importante que las primeras partidas en las que empieces a aplicar las tácticas de guerra las juegues en mapas de tamaño estándar o grandes a lo sumo. De lo contrario todo será muy lento y complicado y podría resultarte algo difícil, sobre todo en nivel Deidad. Una vez que vayas cogiendo soltura con este nuevo estilo de juego podrás afrontar cualquier reto sin problemas.

2.1 Crear un núcleo de 5 ciudades

Lo primero que deberás hacer es construir 4 ciudades alrededor de tu capital a la mayor velocidad que te permita tu civilización. Asegúrate de que la finalización del settler coincide con el incremento de población de la ciudad para optimizar tiempo. Es decir, hasta que la ciudad no tenga nivel 3 no podrá finalizar la producción de un colono, así que haz que coincida la producción del colono con el aumento de la población a nivel 3. Antes construye un guerrero (o explorador si lo tienes) y un templo. Es importante no perder ni un turno ya que esto es una carrera contrarreloj.
Construye la primera ciudad a tres movimientos





de la capital, y haz lo mismo con las tres ciudades siguientes. Lo ideal es tener una hacia cada lado y en el centro la capital. De esta forma tus ciudades se comunicarán muy rápidamente, compartirán lujos desde el principio y tendrán menos derroche por corrupción.. A partir de este momento debes dejar 2 ciudades produciendo colonos (No pares de construir nuevas ciudades mientras puedas) y las otras tres déjalas produciendo guerreros o unidades de exploración.
El siguiente anillo de ciudades deberás construirlo a 4 movimientos, y todas las siguientes ciudades a la misma distancia de forma concéntrica. No te preocupes por los posibles solapes entre las áreas de influencia de las ciudades que se puedan producir más adelante. Lo importante es ser más rápido que tus oponentes y esta densidad te proporcionará la velocidad que necesitas.

2.2 Explora sin parar. Invierte en conocimiento

Debes cubrir la mayor cantidad de terreno posible en los primeros turnos. Es muy importante que localices a tus enemigos más próximos, pero sobre todo es necesario que descubras tecnologías en las aldeas indígenas. Con una buena cantidad de exploradores podrás hacerte con todas las tecnologías antiguas, de hecho por cada 3 aldeas investigadas obtendrás una tecnología como mínimo. Es especialmente útil conseguir lo siguiente Alfabeto, Escritura y Código de leyes,



ya que con ellos podrás obtener la Filosofía rápidamente. Si eres el primero en aprenderla te regalará otro conocimiento escoge La República. Si consigues saltar a ese tipo de gobierno antes del año 1000 aC obtendrás un fabuloso empuje en crecimiento e investigación, fundamental para encaminarte hacia una partida ganadora.

2.3 Construye el Palacio Prohibido

Dependiendo del tamaño del escenario, una vez que hayas construido cierto número de ciudades



tendrás la posibilidad de construir una pequeña maravilla denominada Palacio Prohibido. Es necesaria y fundamental, puesto que hará las veces de un segundo Palacio erradicando la corrupción de la ciudad en la que se construya y generando un radio de acción sobre las ciudades colindantes. Por ello su ubicación es primordial. Deberás construirlo en la ciudad del segundo cinturón de ciudades construidas que más ciudades tenga a su vez en sus proximidades sobre las que puedan actuar sus beneficiosas influencias.



2.4 Acosa a tus vecinos

En paralelo a lo anteriormente comentado deberás hostigar a tus vecinos hasta hacerlos desaparecer. (Al menos a la civilización más cercana a tu imperio). En cuanto detectes la primera ciudad enemiga, manda 2 unidades de guerreros y ataca. Tendrás el 65% de posibilidades de vencer. Si pierdes, carga la partida en el momento anterior al ataque y espera un turno. Repite el ataque hasta que venzas. Podrás incrementar tus posibilidades con un archero o llevando 3 guerreros. Si el defensor tiene un lancero o un hoplita tus probabilidades de victoria bajarán hasta un 25% en el caso de que lleves solo 2 guerreros. Si has escogido civilizaciones con buenas unidades especiales desde el comienzo como los Zulúes (Impi.) o los Aztecas (Jaguar Warrior) lo tienes mucho más fácil y podrás entrar en una Edad de Oro temprana que unida a la República, te catapultará hacia la victoria.
Es fundamental que te muevas rápidamente. Cada movimiento es importante y debe pensarse con detenimiento. Los ataques deberán realizarse por oleadas, no mandes unidades sueltas a luchar, tus ataques solo serán efectivos en grupo. La primera oleada, como se ha dicho anteriormente, deberá estar compuesta básicamente de guerreros y alguna unidad superior de apoyo si es que hay alguna disponible.
La segunda oleada debería estar compuesta básicamente por Horsemen. Gracias a su gran capacidad de movimiento llegarán rápidamente al frente. Estas son unidades que bien usadas pueden durar bastante gracias a su capacidad de retirada. Requieren caballos y haber descubierto The wheel, Warrior code y Horseback riding. Lo que no debería ser un problema si has realizado una correcta exploración del terreno y has descubierto suficientes aldeas.
Por último y para rematar la faena deben llegar Swordsmen. Si tu enemigo se encuentra cerca de tus ciudades productoras, con esta unidad deberías poder borrarlo del mapa. De lo contrario deberás esperar a la llegada de los Knights, para rematar la faena.

3 Crea tus líderes gracias a los ejércitos: el arma definitiva

Para poder convertirte en un señor de la guerra es fundamental que conozcas cómo se desarrollan los combates y su mecánica matemática. Como sabes las unidades van avanzando de nivel en función del número de combates victoriosos que vayan acumulando.
De esta forma las unidades de nivel más bajo serán Conscript con 2 puntos de vida, seguidas por Regular con 3, Veteran con 4 y Elite con 5. Cada vez que una unidad vence un combate, tiene posibilidades de ser promocionada al siguiente nivel. Para obtener un Líder es necesario que una unidad de nivel Elite venza muchos combates. Como media, obtendrás un líder por cada 16 combates vencidos por dicha unidad. Los combates vencidos atacando tendrán el doble de posibilidades de generar un líder que los vencidos en defensa. Otro factor a tener en cuenta es la maravilla Heroic Epic. Si esta se controla las posibilidades de obtener un líder aumentan de forma que en lugar de 1/16 de posibilidades tendrás 1/12.
El sistema solo permite tener









un líder a la vez, por lo que es interesante que una vez que tengas uno lo conviertas rápidamente en un ejército, si es que tienes más unidades de Elite luchando en ese momento determinado.

Una vez creado el ejército podrás introducir en él hasta 3 unidades y 4 si controlas la maravilla del Pentagono.

Tu victoria final dependerá en gran medida de tu capacidad para generar y usar ejércitos. Estos marcan la diferencia durante las guerras de manera total, ahora verás porqué:

a) Los ejércitos hacen que puedas atacar con todas las unidades que lo conforman. Estas atacarán de una en una pero apoyadas por las demás según la siguiente fórmula: **Valor de ataque/defensa=A+(TA/N)** donde **A** es el valor de ataque de la unidad que está combatiendo, **TA** es la suma de los ataques de todas las unidades que conforman el grupo y **N** es el número de unidades que contiene dicho grupo en cuestión.
b) Los ejércitos tienen tantos puntos de movimiento como su unidad más lenta **+1**.
c) Los ejércitos pueden atacar más de una vez por turno ya que tienen la habilidad BLITZ, esto los hace extraordinariamente efectivos en combate.
d) Tienen la habilidad de radar, por lo que ven a 3 casillas todo lo que se mueve a su alrededor.
e) El ejército gana las habilidades especiales de las unidades que lo componen, excepto la de los trabajadores.
f) La IA nunca formará ejércitos, ni atacará a los tuyos a no ser que estén ocupando una ciudad que sea totalmente indispensable para ella o a no ser que el ejército esté compuesto por unidades particularmente débiles (como 3 guerreros).
g) Los ejércitos pueden adentrarse en el corazón del reino enemigo y destruir todas sus infraestructuras y recursos naturales sin resistencia.

Trucos y tácticas

Civ III no incorpora consola de trucos como ocurría con la anterior versión del juego. Por el contrario, si se han verificado como muy útiles algunos truquillos tácticos que podrás utilizar como complemento indispensable a los otros consejos que aparecen en este artículo. Estás tácticas/truco son las siguientes:

1. Abuso del tratado de derecho de paso: siempre que firmes un tratado de este tipo podrás aniquilar a una civilización. Solo tendrás que llevar pequeños ejércitos a las proximidades de sus principales ciudades y atacarlas todas en el mismo turno.

2. Movimiento ilimitado de tropas por mar: siempre que un navío cargado con tropas se sitúe en la misma casilla que otro navío, podrás descargar las tropas de uno a otro y repetir el proceso tantas veces como puedas, de forma que puedes crear rutas de transporte de tropas en las que los barcos se vayan relevando para transportarlas en el mismo turno.

3. Convierte una isla en una fortaleza: si llenas la costa de una isla de unidades de cualquier tipo nadie podrá desembarcar en ella hasta que tenga marines.

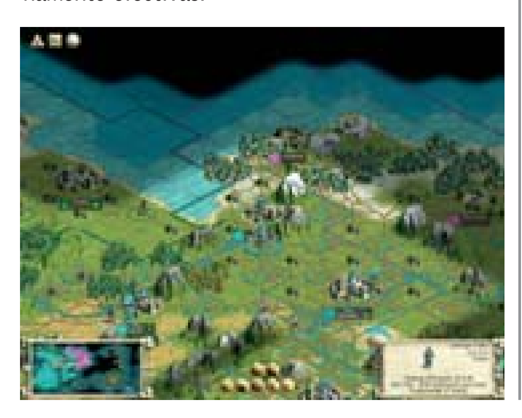
4. Impedir al enemigo obtener sus recursos naturales: antes de que construya una carretera que los comunique con una ciudad bastará con poner una unidad sobre el recurso y asegurarse de no moverla.

5. Obtener riqueza y producción a la vez en una misma ciudad: pon tus ciudades a producir riqueza y al principio del siguiente turno cuando otra ciudad haya terminado de producir algo y te pregunte qué va a ser lo siguiente que quieres que produzca pasa a las demás ciudades usando las flechas superiores y cambia la producción a por ejemplo una unidad. Durante ese turno te aportarán oro y además trabajarán en la producción de esa unidad.

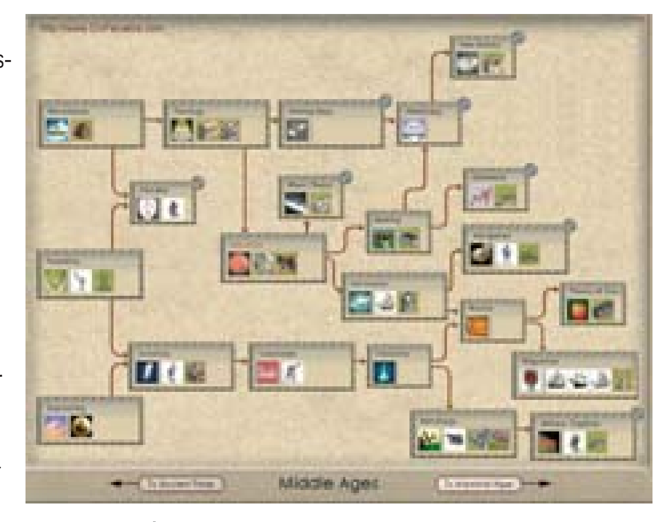


4 La Edad Media. Consolidar el imperio

A estas alturas de juego ya deberías haberte deshecho de una de las civilizaciones más próximas a tu imperio. Deberías tener entre 15 y 20 ciudades y tu centro productivo próximo a la capital debería rendir a toda máquina. Te encuentras en la Edad Media. Tus antiguas tropas aún son plenamente efectivas.



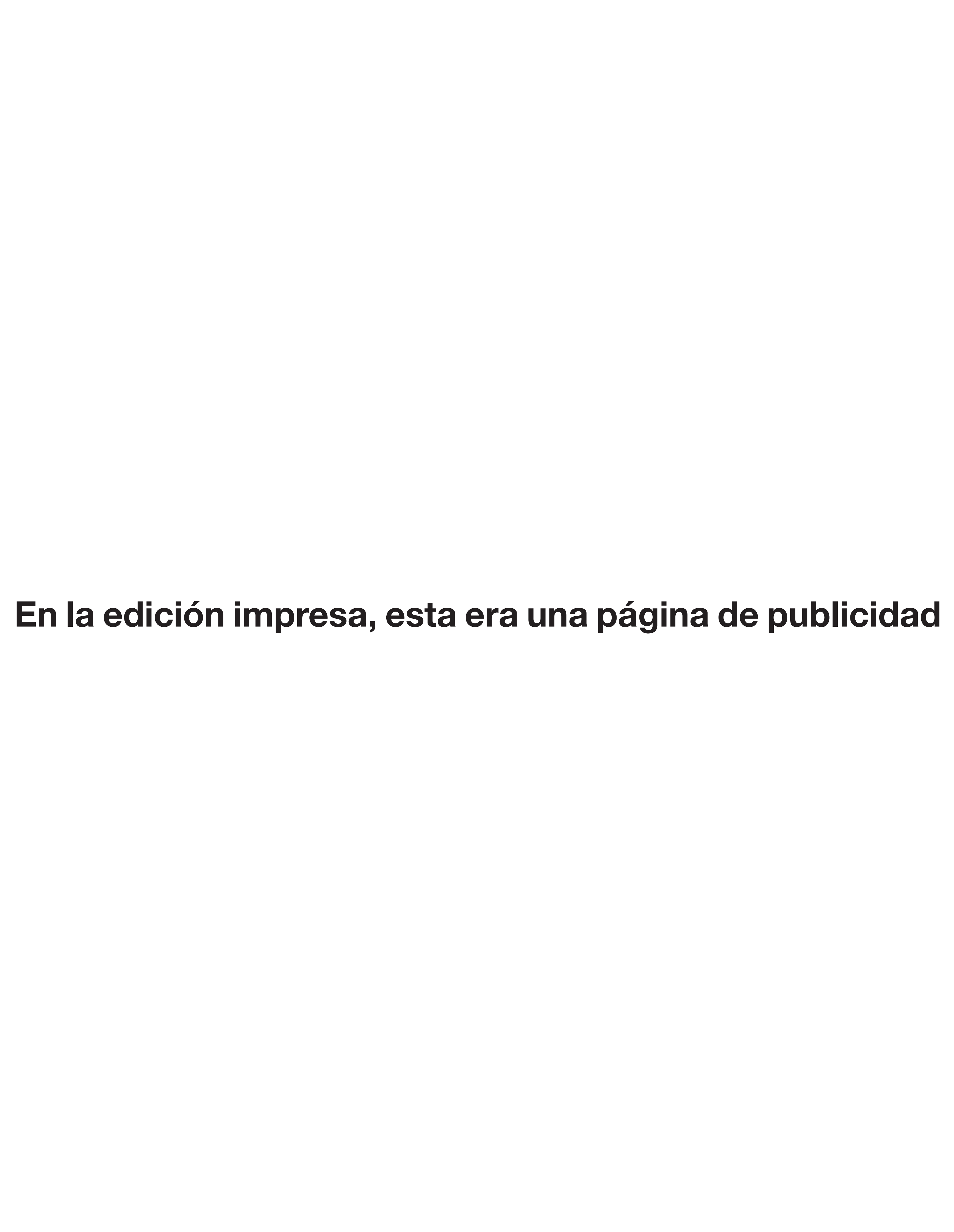
Tu misión principal será terminar de exterminar a las civilizaciones que estén a tiro y localizar todos los recursos naturales de tus enemigos para neutralizarlos o hacerte con ellos. Es en esta parte del juego donde forjarás lo que será tu futuro imperio. Deberás asegurarte de que tus ciudades periféricas tengan unidades defensivas mientras que las del interior deben producir unidades de ataque. No dudes en usar el látigo cuando sea necesario para acelerar la producción. Es interesante volver al despotismo si ves que la guerra se alarga. Debes de usar a tus unidades de nivel élite para obtener la mayor cantidad de líderes posible con los que formar ejércitos. El sistema solo te permitirá 1 por cada 4 ciudades así que haz bien la cuenta. Tus ejércitos arrollarán sin problemas a tus enemigos.



Tu objetivo será hacerte con el control de tu continente mientras que haces todo lo que esté en tu mano por conseguir la Democracia.

Aprende a sacarle partido a los trabajadores. La mejor unidad del juego.

Los trabajadores tienen muchos más usos de los que podrías imaginar. Una eficaz gestión de los mismos marca la diferencia entre un jugador ganador y otro segundón. En primer lugar nunca dejes una ciudad con crecimiento estancado. Es un derroche de medios. Cuando tus ciudades hayan llegado a nivel 6 y no tengas acueductos o a nivel 12 y no tengas hospitales construye un trabajador. De esta manera estarás almacenando el crecimiento de tus ciudades en trabajadores. Se vaciará la ciudad (con lo que esta podrá seguir creciendo) y tu habrás conseguido una unidad tremendamente útil. Una vez que hayas conseguido el acueducto o el hospital, vuelve a introducir las unidades de nuevo en la ciudad y conviértelas en nueva población. Mientras tanto éstas habrán estado trabajando para ti creado infraestructuras. Bajo el Despotismo o el Comunismo podrás añadir trabajadores una ciudad y convertirlos en unidades de combate forzando a la población a producirla de manera acelerada. De esta manera podrás conseguir grandes ejércitos en muy poco tiempo. Perfecto para las invasiones. Las ciudades lejanas a tu centro de producción (los 2 primeros cinturones concéntricos y tu capital) y las conquistadas al enemigo (solo hay que conquistar las ciudades con maravilla, las demás tienen que ser destruidas) son excelentes puntos en los que producir unidades de forma acelerada a cambio de población.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

5 La Era Industrial. A toda máquina

A estas alturas ya debes haber pasado la Democracia y debes controlar todo el continente.



Lo primero que debes hacer es bajar los fondos de los lujos y de la investigación científica a 0. Todo tu dinero debe dirigirse a potenciar tus ciudades. Por un lado necesitas tener todos los mercados posibles y por otro es imprescindible que consigas hacer el Adam Smith Trading Company. Por último, es imprescindible que desarrolles también el descubrimiento que te ofrezca el adelanto del Magnetismo.



El siguiente paso consiste en hacerte con todos los recursos naturales posibles. Construye unos 12 galeones o más. Llena 6 de ellos con las mejores unidades defensivas de las que dispongas y otros 6 con las mejores y más rápidas atacantes. Añade 2 colonos y manda el total a la/las zonas con recursos más interesantes. Desembarca cerca de la ciudad más cercana a dichos recursos y declara la guerra. El defensor tendrá 3 ó 4 unidades en la ciudad con lo que no podrá detener tu ataque. Una vez conquistada destrúyela. Obtendrás algunos trabajadores que te serán muy útiles más adelante. Con el colono construye una ciudad exactamente sobre las ruinas de la anterior y acelera la construcción de unas murallas. Fortifica a todas tus unidades en su interior.



La cosa se puede poner algo complicada ya que tus ciudadanos se enfadarán por esta injustificada guerra. No te preocupes, haz los ajustes necesarios en cada ciudad para asegurarte de que no haya revueltas y punto. Tu enemigo intentará recuperar esa zona para volver a tener acceso a esos recursos naturales próximos y se estrellará contra los muros de tu ciudad perdiendo gran cantidad de unidades. Las unidades de ataque que tengas te servirán para rematar a los heridos de tu enemigo (esto es fundamental). Como no tienes fondos destinados a investigación podrás comprar todas las nuevas unidades que sean necesarias.

El enemigo comenzará a dejar de atacarte, eso significa que no tiene tropas disponibles. Ha llegado el momento de actuar. Acelera la producción de cañones y con tus barcos trae más tropas y comienza a atacar tú. Arrasa todo lo que no puedas defender (si pierdes una ciudad tu gente se enfadará muuucho) y usa a los trabajadores para sumarlos a tu ciudad. En poco tiempo podrás firmar la paz y esperar a traer más tropas para el ataque final. Cuando estés listo rompe el tratado de paz y vete a por él. Es bastante útil ir negociando paces mientras lo conquistas todo para ir adquiriendo tecnologías y oro.

Repite este proceso tantas veces como sea necesario y hazte con todo los recursos que encuentres.

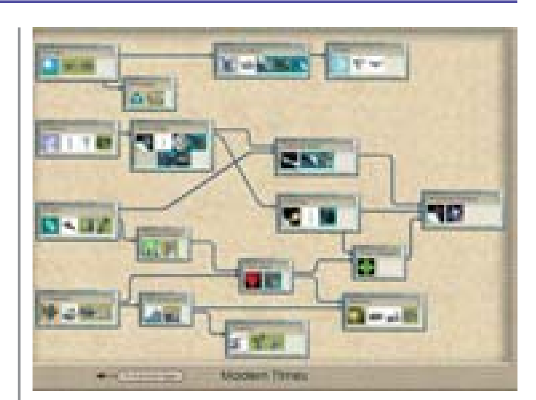


6 Tiempos modernos. Rematar la faena

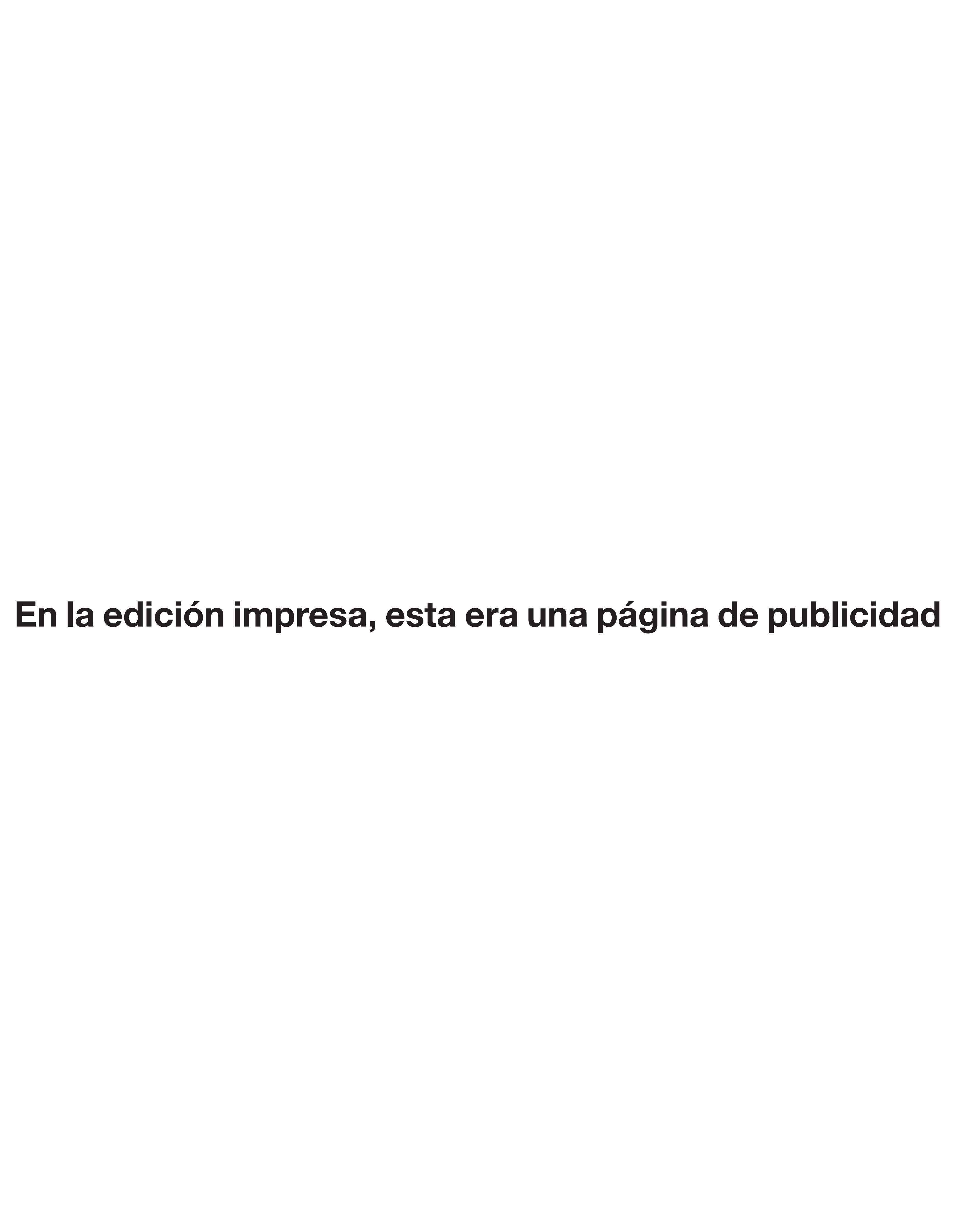


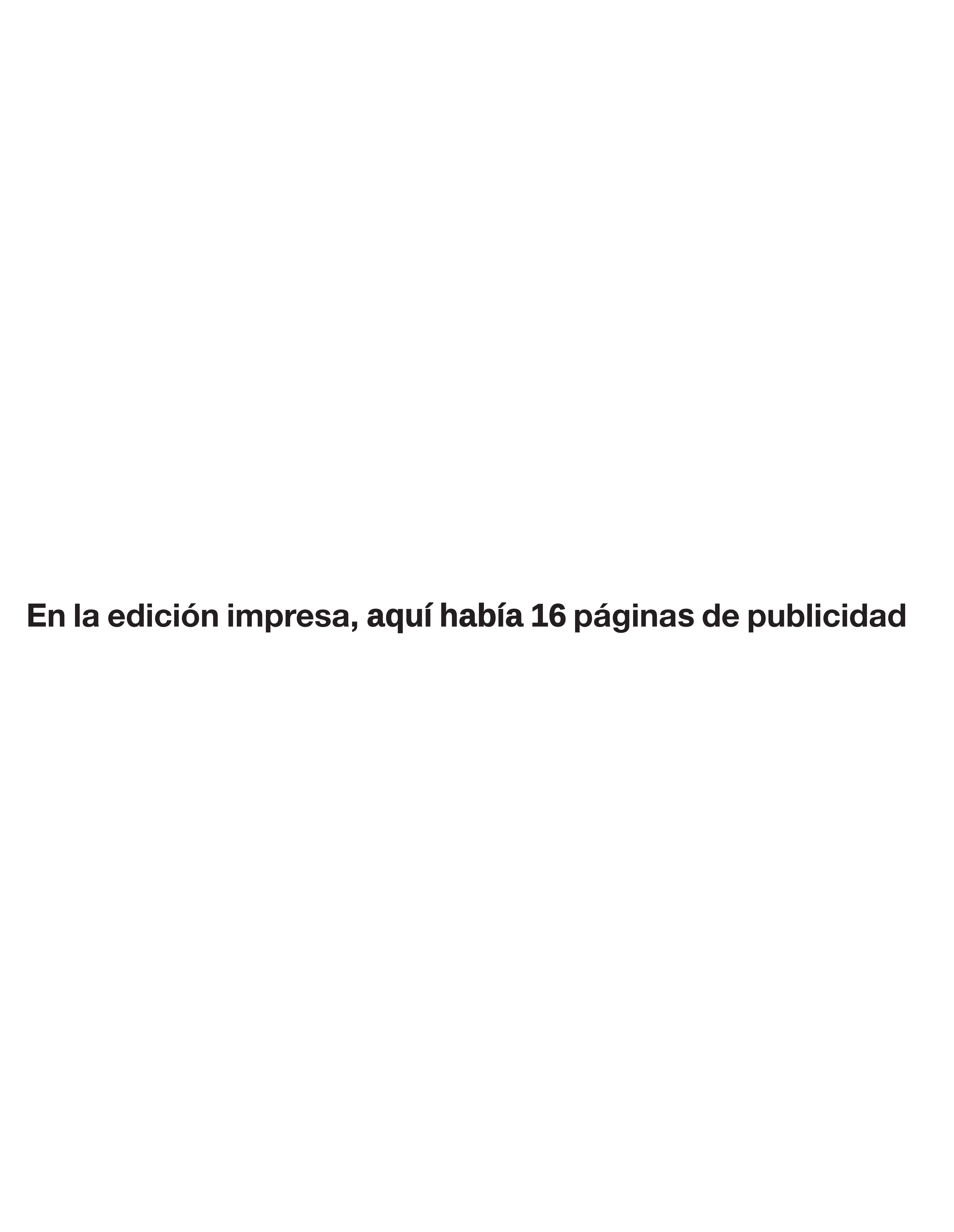
Te encuentras cerca del año 1900 dC. Ya quedáis menos en juego y al menos 3 ó 4 civilizaciones han desaparecido. Los que quedáis vivos sois muy poderosos. Una vez que hayas terminado de guerrear en busca de recursos reactiva la investigación tecnológica hasta que puedas producir infanterías mecanizadas, bombarderos y misiles tierra tierra. Con estas tres "delicias" podrás deshacerte sin problemas de quien te propongas. Vuelve a poner a cero los recursos destinados a investigación científica y prepárate para la batalla final: Deberás dar golpes certeros y en masa. Elige un objetivo cercano al que puedas llegar con facilidad. Con los bombarderos y con los misiles castigarás una sola ciudad hasta aniquilar su defensa. Necesitarás decenas de misiles y por lo menos 15 bombarderos por cada invasión que te dispongas a realizar. Introduce tus infanterías mecanizadas y fortifícalas. Verás como tu enemigo se estrella contra tus eficaces defensores. Resiste mientras preparas la siguiente oleada. Repite el proceso tantas veces como sea necesario y no pares hasta conquistar todo el mundo. Cuando domines el 60% de la superficie del escenario habrás ganado por dominación. Eso sí, date mucha prisa para que no venzan mediante la nave espacial.








En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, aquí había 16 páginas de publicidad

Anunciantes

Empresa	Página	Empresa	Página
Amen.es	191	Grupo Sp	17
Aopen	239	Kinyo	199
App	173	Konica Minolta	23
Arrakis	19	Lexmark	61
Arsys.es	63	Mcafee	67
Atlas Informática	227	Mge Ups	49
Avanquest	45	Mr.Micro	2
Avermedia	89	Ofikonet	233
Baluma Digital	231	Oki	13
Benq	5	Packard Bell	243
C-System	157	Panda Software	109/111/113
Cartuchollo	241	PC Today 111	207
Creative Labs	25	Piensa Solutions	75
Cursos Audiovisuales Vnq	230	Pinnacle Systems	83
Data Becker	103/105	Recovery Labs	35
Dell Computer	8/9	Servicios Informáticos 2010	240
Digital Global Service	236	Sistemas de Ibertrónica	237
Dj Producciones	230	Smo Sistemas	234
Ecotrade	71	TiendaPc.com	226
Elitegroup	238	Tualin	235
Energy Sistems	244	Vartex Informática	233
Ever Pc	232	Vodafone	15
Fashion Pc	229	Woxter	228
Fx Interactive	53		

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@hobbypress.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@hobbypress.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@hobbypress.es
Hardware	hardware.pci@hobbypress.es
Software	software.pci@hobbypress.es
Internet	internet.pci@hobbypress.es
Práctico	practico.pci@hobbypress.es
Juegos	juegos.pci@hobbypress.es



Director Tito Klein
Redactor Jefe Pío Sierra
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Marcos Jiménez, Isabel Herrera, Carlos Gombau
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Dioni Juanas, Irene Gómez

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Sebastian Kampmeier
Ayudantes de Laboratorio Luis Valdés, David López Pazos

Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Miguel Gombau, Sebastiano Colorio, Raúl Pérez, Rubén Orta, Carl Hofferber, A. Miguel García, Israel García, Jesús González, Yaiza Llarena, Pablo Navascues, María José Benítez, Carlos Erausquin

cartas.pci@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Directora General Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García (Jefe de publicidad), Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (yolanda@axelsp.com)
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@hobbypress.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
c/ Orense, 12-14, 2ª Planta, Oficinas 2 y 3º
28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: EDILOGO. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de ARI Asociación de Revistas de Información

Controlada por

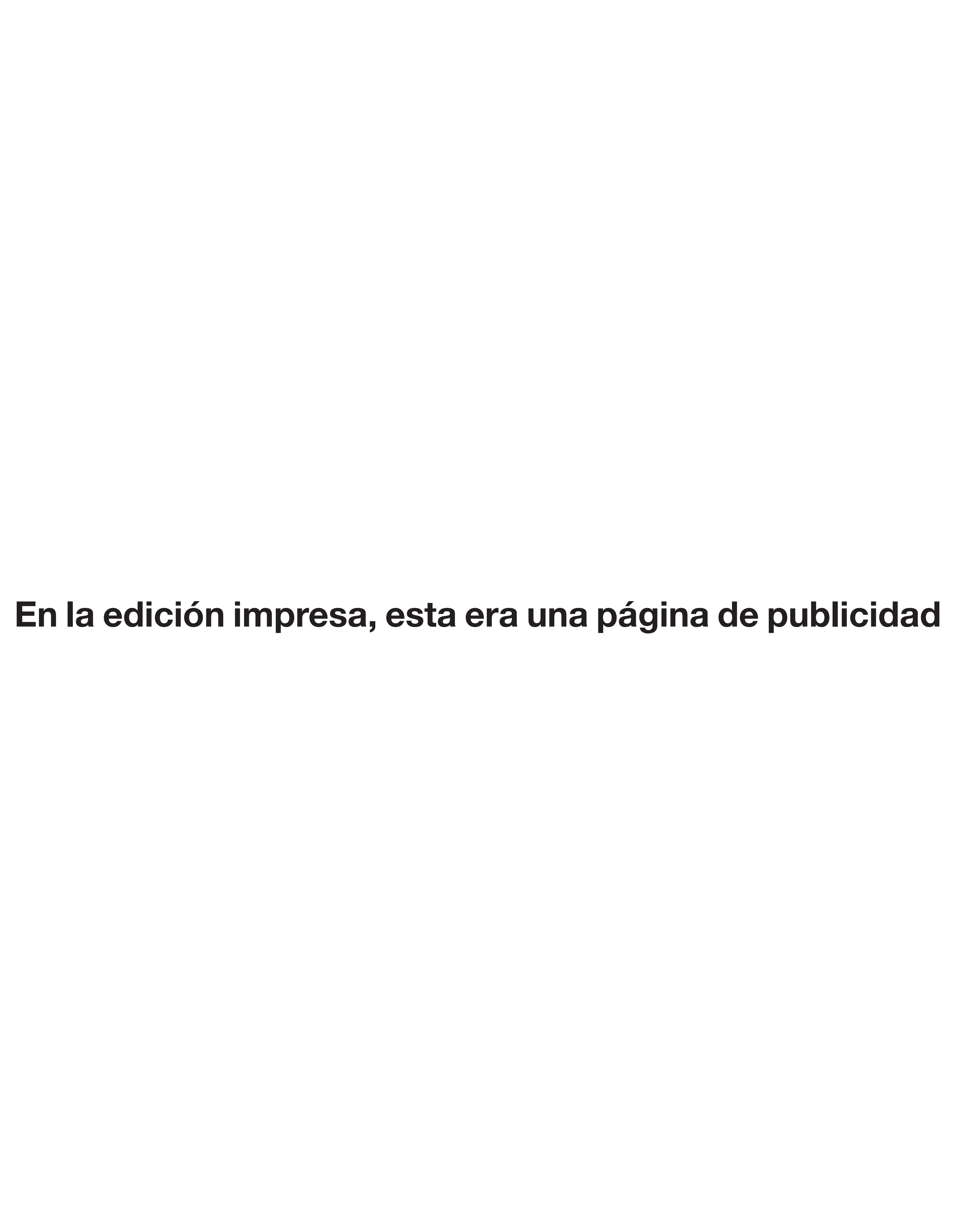
Depósito legal: M-02183-2003

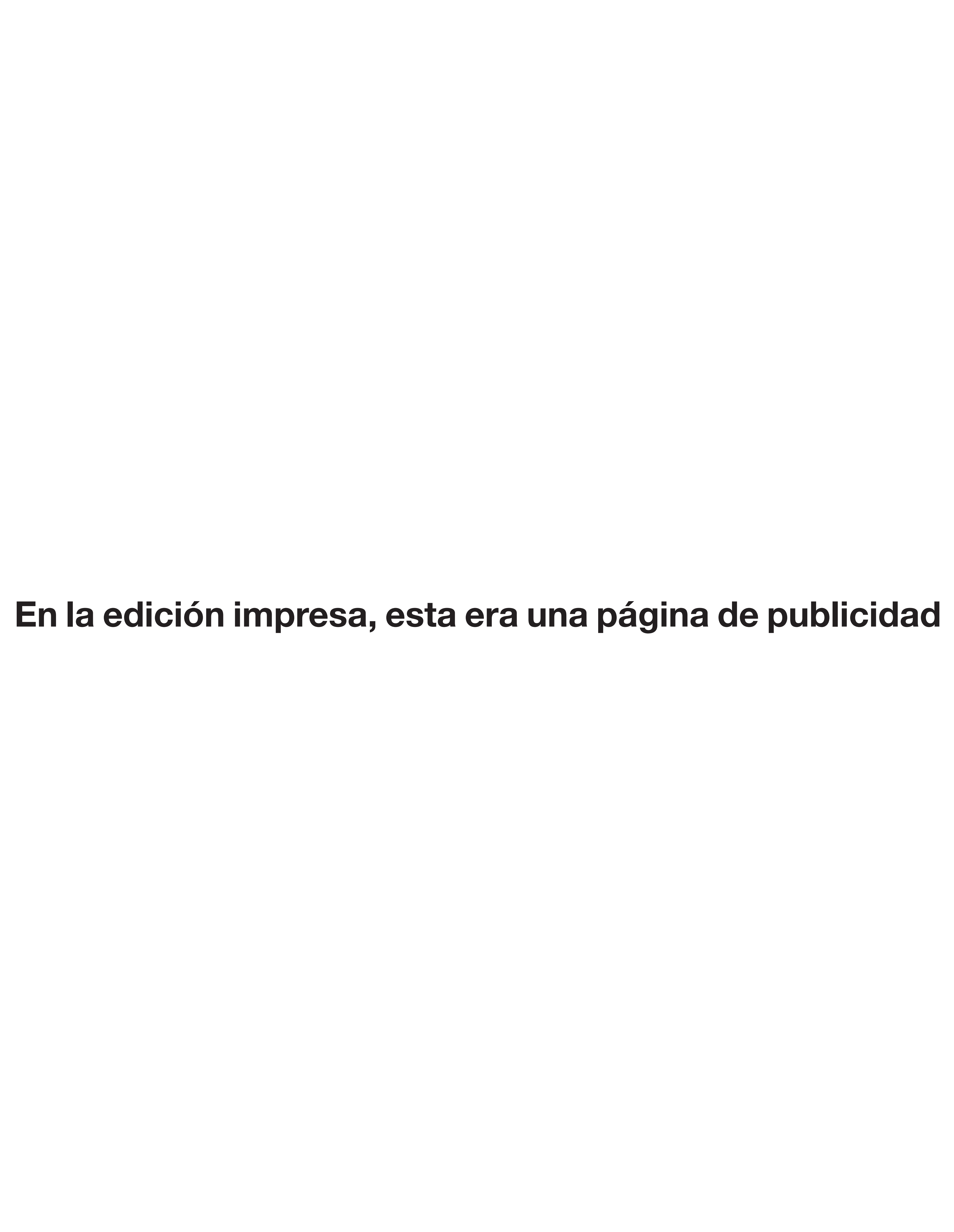
HOBBY PRESS es una empresa de AXEL SPRINGER AG



Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
04/2005




En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad